

Contents

SI No	Name of the Topic	Page Number
01	ক্লাস ১ এর নোটস	002
02	ক্লাস ২ এর নোটস	008
03	ক্লাস ৩ এর নোটস	015
04	ক্লাস ৪ এর নোটস	024
05	ক্লাস ৫ এর নোটস	025
06	ক্লাস ৬ এর নোটস	028
07	ক্লাস ৭ এর নোটস	031
08	ক্লাস ৮ এর নোটস	035
09	ক্লাস ৯ এর নোটস	037
10	ক্লাস ১০ এর নোটস	040
11	ক্লাস ১১ এর নোটস	042
12	ক্লাস ১২ এর নোটস	047
13	ক্লাস ১৩ এর নোটস	053
14	ক্লাস ১৪ এর নোটস	062
15	ক্লাস ১৫ এর নোটস	067
16	ক্লাস ১৬ এর নোটস	076
17	ক্লাস ১৭ এর নোটস	079
18	ক্লাস ১৮ এর নোটস	089
19	ক্লাস ১৯ এর নোটস	094
20	ক্লাস ২০ এর নোটস	105
21	ক্লাস ২১ এর নোটস	115
22	ক্লাস ২২ এর নোটস	124
23	ক্লাস ২৩ এর নোটস	129
24	ক্লাস ২৪ এর নোটস	135
25	ক্লাস ২৫ এর নোটস	142
26	ক্লাস ২৬ এর নোটস	149
27	ক্লাস ২৭ এর নোটস	153
28	ঐতিহ্যবাচনী প্রশ্ন	156

Class – 1

হাসপাতাল, ফার্মেসি এবং ডিলারদের গুরুত্বপূর্ণ দ্যক্তিদের তথ্য সংগ্রহ করুন:

স্বাস্থ্যসেমা সরঠরাহ শৃঙ্খল রোগীদের জন্য প্রয়োজনীয় ওষুধ, চিকিৎসা সরঞ্জাম এবং সরঠরাহের সময়মতো প্রয়োশাধিকার নিশ্চিত করার ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এই শৃঙ্খলের মধ্যে মসৃণ কার্যক্রম পিভিন্ন ক্ষেত্রের পিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ কর্মীদের সমন্বিত প্রচেষ্টার উপর নির্ভর করে, যেমন: হাসপাতাল, ফার্মেসি এবং ডিলার।

হাসপাতাল:

হাসপাতাল প্রশাসক/CEO:

- ✓ হাসপাতালের সামগ্রিক প্রয়োজন এবং কার্যক্রম তদারকি করে।
- ✓ পর্যাপ্ত সম্পদ সংগ্রহ এবং দক্ষতার সাথে প্রারদ্ধ নিশ্চিত করার জন্য প্রজেট এবং কৌশলগত দিকনির্দেশনা নির্ধারণ করে।
- ✓ সরঠরাহকারীদের সাথে সম্পর্ক স্থাপন এবং নিয়ম মেনে চলা নিশ্চিত করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

প্রধান চিকিৎসা কর্মকর্তা (CMO):

- ✓ চিকিৎসা কর্মীদের নেতৃত্ব দেন এবং রোগীর সেমার মান তদারকি করেন।
- ✓ মান নিয়ন্ত্রণ প্রয়োজন করেন এবং ওষুধ ও সরঞ্জাম নিরাপত্তা মান পূরণ করে তা নিশ্চিত করেন।
- ✓ সম্পদগুলির সর্তোত্তম প্রয়োজন নিশ্চিত করতে পিভাগীয় প্রধানদের সাথে সহযোগিতা করেন।

পিভাগীয় প্রধানগণ:

- ✓ সার্জারি, নার্সিং, ফার্মেসি এবং রেডিওলজির মতো নির্দিষ্ট পিভাগ পরিচালনা করেন।
- ✓ তাদের পিভাগের মধ্যে ইনভেন্টরি স্তর তদারকি করেন এবং ওষুধ, সরঞ্জাম এবং সরঠরাহের প্রয়োজনীয়তা পূর্ণাভাস দেন।
- ✓ সময়মত অর্ডার দেন এবং ক্রয় দলগুলিকে প্রয়োজনীয়তা জানান।

চিকিৎসক:

- ✓ রোগীদের রোগ নির্ণয় ও চিকিৎসা, তাদের দক্ষতা এবং সম্ভাব্য ওষুধের মিথস্ক্রিয়া সম্পর্কে পরিচিতির উপর ভিত্তি করে ওষুধ লিখে দেওয়া।
- ✓ রোগীদের যত্নের জন্য প্রয়োজনীয় ওষুধের ধরণ এবং পরিমাণ নির্ধারণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

নার্স:

- ✓ রোগীদের পিছানার পাশে যত্ন প্রদান করে, নির্ধারিত মাত্রা অনুযায়ী ওষুধ সরঠরাহ করে।
- ✓ ওষুধের প্রতিকূল প্রতিক্রিয়ার জন্য রোগীদের অস্থা পর্যবেক্ষণ করে এবং যেকোনো উদ্বেগের কথা জানায়।

ফার্মাসিস্ট:

- ✓ লাইসেন্সপ্রাপ্ত পেশাদার যিনি সঠিকভাবে এবং নিরাপদে ওষুধ প্রিতরণের জন্য দায়ী।
- ✓ প্রেসক্রিপশন যাচাই করেন, রোগীদের ওষুধ প্রয়োজনের পরামর্শ দেন এবং সম্ভাব্য ওষুধের মিথস্ক্রিয়া পর্যবেক্ষণ করেন।
- ✓ ফার্মেসি ইনভেন্টরি পরিচালনা করেন, পর্যাপ্ত স্টক স্তর নিশ্চিত করেন এবং সময়মতো নতুন সরঠরাহ সংগ্রহ করেন।

ফার্মেসি টেকনিশিয়ান:

- ✓ ঔষধ প্রিতরণ, মজুদের রেকর্ড পঞ্জাব রাখা এবং রোগীর তথ্য সরঠরাহে ফার্মাসিস্টদের সহায়তা করে।
- ✓ দক্ষ ফার্মেসি কার্যক্রম এবং সময়মত ঔষধ সরঠরাহ নিশ্চিত করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

পাইকারী টিক্রেতা:

- ✓ ফার্মেসিগুলিতে প্রচুর পরিমাণে ওষুধ এবং চিকিৎসা সরঞ্জাম সরঠরাহ করে।
- ✓ পিভিন্ন ধরণের তালিকা ঘজায় রাখে এবং ফার্মেসির চাহিদা পূরণের জন্য সময়মত ডেলিভারি নিশ্চিত করে।

ডিলার:

চিকিৎসা সরঞ্জামের ডিলার:

- ✓ হাসপাতাল এবং ক্লিনিকগুলিতে চিকিৎসা সরঞ্জাম এবং সরঠরাহ টিক্রি করে।
- ✓ প্রযুক্তিগত দক্ষতা প্রদান করে এবং সরঞ্জামের সঠিক ইনস্টলেশন, রক্ষণাবেক্ষণ এবং ক্রমাঙ্কন নিশ্চিত করে।
- ✓ রোগীর ঘন্টে ঘোষিত চিকিৎসা সরঞ্জামের কার্যকারিতা এবং সুরক্ষা নিশ্চিত করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

ঔষধ টিক্রয় প্রতিনিধি:

- ✓ ডাক্তার এবং ফার্মেসীগুলিতে ঔষধ পণ্য প্রচার করে।
- ✓ নতুন ঔষধ, তাদের উপকারিতা এবং সম্ভাব্য পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে তথ্য প্রদান করে।
- ✓ স্বাস্থ্যসেৱা ক্ষেত্রে নতুন ঔষধ গ্রহণ এবং অগ্রগতিতে আবদান রাখে।

অতিরিক্ত ভূমিকা:

- ❖ গঠোষক: নতুন ঔষধ, চিকিৎসা ডিভাইস এবং প্রযুক্তি তৈরি করে যা রোগীর ঘন্ট এবং চিকিৎসার ফলাফল উন্নত করে।
- ❖ লাইসিটেক/সাপ্লাই চেইন প্লিষেবজ্বত: ঔষধ এবং সরঠরাহের সময়মত সরঠরাহ নিশ্চিত করার জন্য পরিচাহন রুট এবং সময়সূচী অপ্টিমাইজ করে।
- ❖ নিয়ন্ত্রক সংস্থা: ঔষধ এবং চিকিৎসা ডিভাইসের নিরাপত্তা এবং কার্যকারিতা তত্ত্বাবধান করে, মানসম্মত মান এবং প্রতিধান মেনে চলা নিশ্চিত করে।

সহযোগিতার গুরুত্ব:

- স্বাস্থ্যসেৱা সরঠরাহ শৃঙ্খলের মধ্যে সুষ্ঠু কার্যক্রম পরিচালনার জন্য গুরুত্বপূর্ণ কর্মীদের মধ্যে কার্যকর যোগাযোগ এবং সহযোগিতা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।
- হাসপাতালগুলিকে ফার্মেসি এবং ডিলারদের কাছে তাদের চাহিদা স্পষ্টভাবে জানাতে হচ্ছে।
- ফার্মেসিগুলি নির্ভর করে পাইকারদের কাছ থেকে সময়মত ডেলিভারি এবং চিকিৎসকদের কাছ থেকে সঠিক প্রেসক্রিপশনের উপর।
- চিকিৎসা সরঞ্জাম ডিলারদের হাসপাতাল থেকে স্পষ্ট স্পেসিফিকেশন এবং স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের জন্য যথাযথ প্রশিক্ষণের প্রয়োজন।

কার্যকরভাবে একসাথে কাজ করার মাধ্যমে, এই প্রতিক্রিয়া ঔষধ এবং সরঠরাহের দক্ষ প্রাপ্ত নিশ্চিত করে, যা শেষ পর্যন্ত উন্নত রোগীর ঘন্ট এবং উন্নত স্বাস্থ্যসেৱা ফলাফলে আবদান রাখে।

ভূমিকা	দায়িত্ব
হাসপাতাল প্রশাসক/CEO	<ul style="list-style-type: none"> ❖ হাসপাতালের সামগ্রিক কার্যক্রম তদারকি করে। ❖ প্রজেট এবং কৌশলগত দিকনির্দেশনা নির্ধারণ করে। ❖ নিয়ম মেনে চলা নিশ্চিত করে।
প্রধান চিকিৎসা কর্মকর্তা (CMO)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ চিকিৎসা কর্মীদের নেতৃত্ব দেন এবং রোগীর সেৱার মান তদারকি করেন। ❖ মান নিয়ন্ত্রণ ঘোষণা প্রক্রিয়া করেন। ❖ চিকিৎসকদের সাথে সহযোগিতায় চিকিৎসার সিদ্ধান্ত নেন।

পিভাগীয় প্রধানগণ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ নির্দিষ্ট পিভাগগুলি পরিচালনা করে (যেমন সার্জোরি, নার্সিং, ফার্মেসি)। ❖ তাদের পিভাগের মধ্যে ইনভেন্টরি স্তর এবং সম্পদ প্রাপ্তি তদারকি করে। ❖ ওষুধ, সরঞ্জাম এবং সরঠারাহের জন্য সময়মত অর্ডার দেয়।
চিকিৎসক	<ul style="list-style-type: none"> ❖ রোগীদের রোগ নির্ণয় এবং চিকিৎসা করে। ❖ দক্ষতা এবং ওষুধের মিথস্ক্রিয়ার উপর ভিত্তি করে ওষুধ লিখে দেয়।
নার্সরা	<ul style="list-style-type: none"> ❖ রোগীদের পিছানার পাশে যত্ন প্রদান করুন। ❖ নির্ধারিত মাত্রা অনুযায়ী ওষুধ প্রয়োগ করুন। ❖ প্রতিকূল প্রতিক্রিয়ার জন্য রোগীর অস্থা পর্যবেক্ষণ করুন।

সারণী: রোগীর যত্ন এবং উন্নত স্বাস্থ্যসেৱা অস্থাৱৰ জন্য ভূমিকা এবং দায়িত্বের মধ্যে সেতুবন্ধন করে।

এই তালিকাটি স্বাস্থ্যসেৱা সরঠারাহ শৃঙ্খলের মধ্যে নির্দিষ্ট ভূমিকা এবং তাদের দায়িত্ব সম্পর্কে আরও গড়েষণার জন্য একটি সূচনা পিন্ডু প্রদান করে।

রোগীর যত্ন:

- ❖ প্রয়োজনীয় ওষুধ, চিকিৎসা সরঞ্জাম এবং সরঠারাহের সময়মত অ্যাঙ্কেস নিশ্চিত করে।
- ❖ পিলস্ব মা ঘাটতি সরাসরি চিকিৎসার কার্যকারিতা এবং রোগীর ফলাফলকে প্রভাবিত করতে পারে।

খরচ আপ্টিমাইজেশন:

- ❖ প্রক্রিয়াগুলিকে সুস্থিত করে, অপচয় কমিয়ে দেয় এবং সামগ্রিক স্বাস্থ্যসেৱা খরচ সম্ভাব্যভাবে হ্রাস করে।
- ❖ দক্ষ সরঠারাহ এবং ইনভেন্টরি প্যাথাপনা উল্লেখযোগ্য খরচ সাশ্রয় করতে পারে।

উন্নত দক্ষতা:

- ❖ স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীদের লজিস্টিক চ্যালেঞ্জের পরিপর্বে রোগীর যত্নের উপর মনোযোগ দিতে সক্ষম করে।
- ❖ সুসমন্বিত সরঠারাহ শৃঙ্খল মসৃণ কার্যক্রম এবং সম্পদের উন্নত প্যাথার নিশ্চিত করে।

স্থিতিস্থাপকতা:

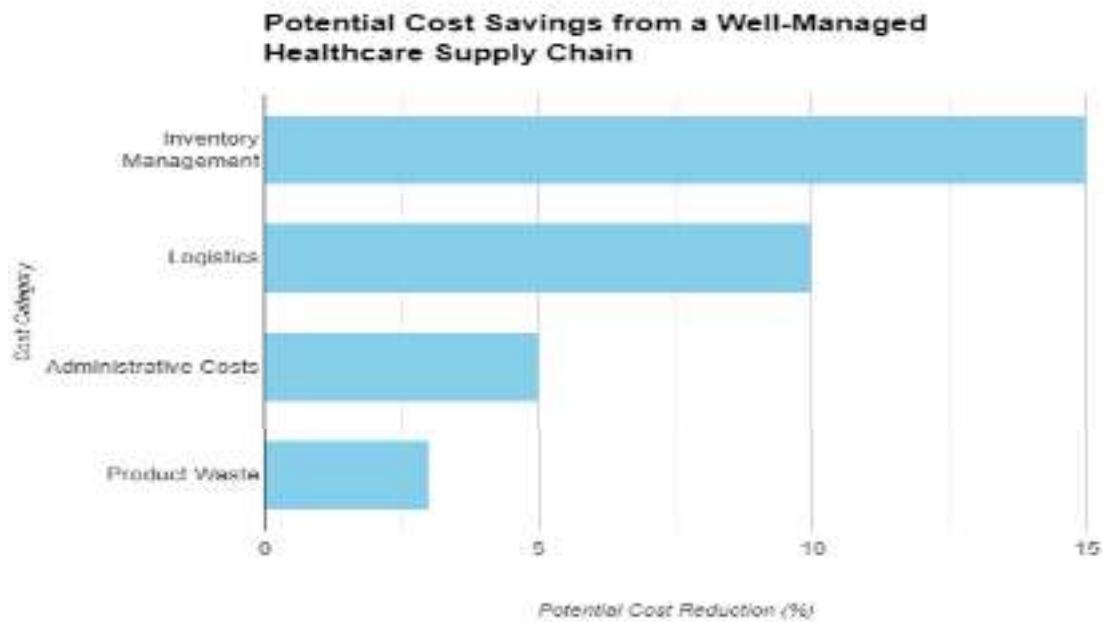
- ❖ পরিপূর্তি পরিস্থিতি এবং অপ্রত্যাশিত প্যাঘাতের সাথে খাপ খাইয়ে নেয়।
- ❖ একটি শক্তিশালী সরঠারাহ শৃঙ্খল জরুরি অস্থা এবং ঘাটতির প্রভাব কমাতে পারে।

উন্নয়ন:

- ❖ রোগীদের কাছে নতুন প্রযুক্তি এবং চিকিৎসার সময়মত সরঠারাহ সহজতর করে।
- ❖ দক্ষ প্রতিরণ নেটওয়ার্ক স্বাস্থ্যসেৱা ক্ষেত্রে অগ্রগতি গ্রহণে সহায়তা করে।

ভিজুয়াল পিকল্লা:

হাসপাতাল, ফার্মেসি এবং সরঠারাহকারীদের একটি সংযুক্ত নেটওয়ার্ক চিত্রিত করে এমন একটি ছফ্ট প্যাথার কৰার কথা পিচেচনা করুন।



চিত্র: স্বাস্থসেৱা সরঠৰাহ শৃঙ্খল

ফার্মেসি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের প্রৈশিষ্ট্য:

ফার্মাসিস্টোরা পিভিন্ন ধরণের কম্পিউটার সিস্টেম দ্যোহার করেন।

- ওয়েব-ভিত্তিক অর্ডারিং সিস্টেম

প্রায়শই ওষুধের পাইকারো এই সিস্টেমগুলি সরঠৰাহ করে, যা ফার্মাসিস্টদের পাইকারি পিক্রেতার ওয়েবসাইটে ওষুধ অর্ডার করতে দেয়।

- চিৰস্থায়ী ইনভেন্টরি সিস্টেম

ফেডারেল আইন অনুসারে তফসিল ॥ নিয়ন্ত্ৰিত পদাৰ্থের জন্য চিৰস্থায়ী সিস্টেম (ডিজিটাল মা অ-) দ্যোহার মাধ্যতামূলক, এবং প্ৰেসক্ৰিপশন পূৰণ এবং পিতৃণের সময় ক্ৰমাগত ওষুধের পৰিমাণ রেকৰ্ড কৰা জড়িত। এইভাবে, ওষুধটি স্বয়ংক্ৰিয়ভাবে ইনভেন্টরি থেকে সৱানো হয় এবং আপনার কাছে সৰ্বদা আপডেট কৰা স্টক তথ্য থাকে।

- স্বয়ংক্ৰিয় পিতৃণ সিস্টেম

এগুলি এমন মেশিন যা স্বয়ংক্ৰিয়ভাবে একজন ফার্মাসিস্টের জন্য মড়ি গণনা এবং পিতৃণ কৰে। কিছু জটিল সিস্টেম এমনকি লেপোল মুদ্ৰণ কৰে মোতলে প্ৰয়োগ কৰে। একটি PMS সাধাৱণত একটি চিৰস্থায়ী ইনভেন্টরি সিস্টেমের কাজ সম্পাদন কৰে এবং অন্যান্য সমস্ত প্ৰক্ৰিয়া পৰিচালনা কৰাৰ জন্য অতিৰিক্ত প্ৰৈশিষ্ট্য এবং সংহতকৰণ সরঠৰাহ কৰে।

- ইনভেন্টরি দ্যোহাপনা

ফার্মেসিতে ইনভেন্টরি দ্যোহাপনা প্ৰক্ৰিয়াগুলি কাগজপত্ৰ এবং ম্যানুয়াল চেকেৰ মাধ্যমে জটিল। অর্ডার ফৰ্মগুলি ম্যানুয়াল পূৰণ কৰা হয় এবং ফ্যাক্টোৰ মাধ্যমে প্ৰস্তুতকাৰকদেৱ কাছে পাঠানো হয়, স্টক তথ্য আপডেট কৰাৰ জন্য প্ৰতিদিন মাৰকোড স্ক্যান কৰা হয়, দাম না কৰা প্ৰেসক্ৰিপশনগুলি অংশ্যই স্টকে ফিৰিয়ে আনতে হয়ে, ইত্যাদি। অংশ্যই, ফেডারেল আইন এবং আপনার সরঠৰাহকাৰীদেৱ প্ৰযুক্তিগত সীমাবদ্ধতাৰ কাৰণে এই সমস্ত প্ৰক্ৰিয়া স্বয়ংক্ৰিয়ভাবে কৰা যায় না, তমে একটি PMS কিছু নিয়মিত কাজ পৰিচালনা কৰতে সক্ষম।

- স্টক সংগঠন এবং গণনা

গুৰুত্ব গণনা নিয়মিত কৰা হয়, তমে এমনকি এমন পৰিস্থিতিতেও সাহায্য কৰতে পাৰে না যেখানে ওষুধেৰ পৰিমাণ ভুলভাবে গণনা কৰা হয় মা সময়মতো সিস্টেমে আপডেট কৰা হয় না। একটি PMS আপনার ইনভেন্টরিৰ একটি পিস্তাৰিত লগ রাখতে পাৰে যা প্ৰয়োজনীয় স্টোৱেজ শৰ্ত এবং মেয়াদ শেষ হওয়াৰ তাৰিখ দ্বাৰা সহজেই ফিল্টাৱ কৰা যেতে পাৰে, যা আপনাকে উপজ্ঞনক ত্ৰুটিগুলি প্ৰতিৱেধ কৰতে সহায়তা কৰে।

- গুৰুত্ব অর্ডারিং

একটি PMS স্বয়ংক্রিয় অর্ডার তৈরি করতে ফার্মেসি দ্বারা সেট করা পুনঃক্রম পয়েন্ট মা পার লেভেল প্যাহার করে। সিস্টেমটি স্টক লেভেল মাডানোর জন্য কতগুলি আইটেম প্রয়োজন তা গণনা করে এবং অর্ডারে এই পরিমাণ ঘোগ করে। তারপর অর্ডারগুলি একটি ইলেকট্রনিক ডেটা ইন্টারচেঞ্জ (EDI) পদ্ধতির মাধ্যমে পাঠানো হয়।

- **রিপোর্টিং:**

একটি PMS রিপোর্ট তৈরি করে যা ফার্মাসিস্টদের সহজেই ভালো পারফর্মিং পাইকারী ঠিক্রেতা এবং ঠিক্রেতাদের নির্ধারণ করতে এবং ওষুধ অর্ডার করার সময় কোন ঠিষঘণ্টালি কার্যকর তা ধূঁঢ়তে সাহায্য করে। এটি তাদের ফ্লু মরসুমের জন্য আরও ভালভাবে প্রস্তুত করতে সাহায্য করতে পারে যখন নির্দিষ্ট ওষুধের চাহিদা থাকে এবং স্বয়ংক্রিয়ভাবে পার লেভেল গণনা করে।

- **ই-প্রেসক্রিপশন**

ই-প্রেসক্রিপশনের প্রক্রিয়ায় একজন প্রেসক্রাইবার এবং ফার্মেসির মধ্যে একটি প্রেসক্রিপশন ইলেকট্রনিকভাবে তৈরি এবং প্রেরণ করা হয়। একটি EHR মা, আরও ঠিশেষভাবে, একটি কম্পিউটারাইজড প্রোভাইডার অর্ডার এন্ট্রি (CPOE) সিস্টেম প্যাহার করে, একজন ডাক্তার একটি ওষুধ অর্ডার তৈরি করে এবং একটি নিরাপদ সংযোগের মাধ্যমে রোগীর ফার্মেসিতে পাঠায়। ফার্মেসি তখন যোগাযোগ করতে পারে যে অর্ডারটি গৃহীত হয়েছে এবং পূরণ করা হয়েছে, এমনকি রোগী যদি তাদের ওষুধ না তুলে থাকেন তবে তাও জানাতে পারে। পুনর্নীতিকরণের অনুরোধও কয়েকটি ক্লিকে করা যেতে পারে।

এটি কাগজপত্রের কাজ মান্দা করে দেয় এবং অর্ডারটি কখনই হারিয়ে না যায় মা ভুল মোঝামুঝি না হয় তা নিশ্চিত করতে সাহায্য করে -- ডোজ সর্দা সঠিক হয় কারণ মানুষের ভুলের সম্ভাবনা কম থাকে।

- **কম্পাউন্ডিং:**

কম্পাউন্ডিং পৌশিষ্ট্যগুলি ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট এবং প্রেসক্রিপশনের সাথে নিপিড়ভাবে জড়িত, তাই এগুলি প্রায়শই একটি সমাধান হিসাবে উপস্থাপিত হয়। ওষুধের ডোজিং প্রক্রিয়ায় নির্ভুলতা নিশ্চিত করার জন্য একটি PMS পিভিন্ন উপায়ে কাজ করে।

- **ক্লেল ইন্টিগ্রেশন**

একটি PMS ক্লেলের সাথে সংযোগ স্থাপন করতে এবং স্বয়ংক্রিয়ভাবে ওজন লগ করতে সক্ষম হবে, এমনকি ওজন সহনশীলতার সীমার মাইলে গেলে সতর্কতা পাঠাতেও সক্ষম হবে।

- **ম্যাচ সাপোর্ট এবং মাল্টি-ম্যাচ কম্পাউন্ডিং:**

সফ্টওয়্যার সহজেই কম্পাউন্ড ম্যাচ তৈরি করতে পারে, তাদের পরিমাণ পরিচালনা করতে পারে এবং সেগুলিকে সংগঠিত করতে পারে। আপনি সহজেই ট্র্যাক করার জন্য সমস্ত তথ্য সহ একটি প্রেসক্রিপশনে ম্যাচগুলিকে একত্রিত করতে পারেন।

- **স্বয়ংক্রিয় কম্পাউন্ড মূল্য নির্ধারণ এবং পিলিং:**

উপাদানের গড় পাইকারি মূল্যের উপর ভিত্তি করে সিস্টেমটি আপনার কম্পাউন্ড আইটেমগুলির জন্য দাম গণনা করবে।

- **ওষুধ থেরাপি প্যাস্থাপনা**

পুর্ণাংশে একটি প্রক্রিয়া আমরা রোগীর সম্পৃক্ততার গুরুত্ব সম্পর্কে কথা মালেছিলাম, ঠিশেষ করে হসপাতালের পরিবেশে এবং রোগী-ডাক্তার মিথস্ক্রিয়ার সময়। ফার্মেসি পরিবেশ রোগীদের আনুগত্যের অভ্যাসকে প্রভাবিত করার এবং ফলস্বরূপ গ্রাহক সম্পর্ক উন্নত করার জন্য আরও মেশি ক্ষমতা প্রদান করে। ফার্মাসিস্টদের দ্বারা প্রদত্ত এই পরিষেবাগুলিকে ওষুধ থেরাপি প্যাস্থাপনা মালা হয়।

MTM-এ নিম্নলিখিত প্রক্রিয়াগুলি অন্তর্ভুক্ত রয়েছে:

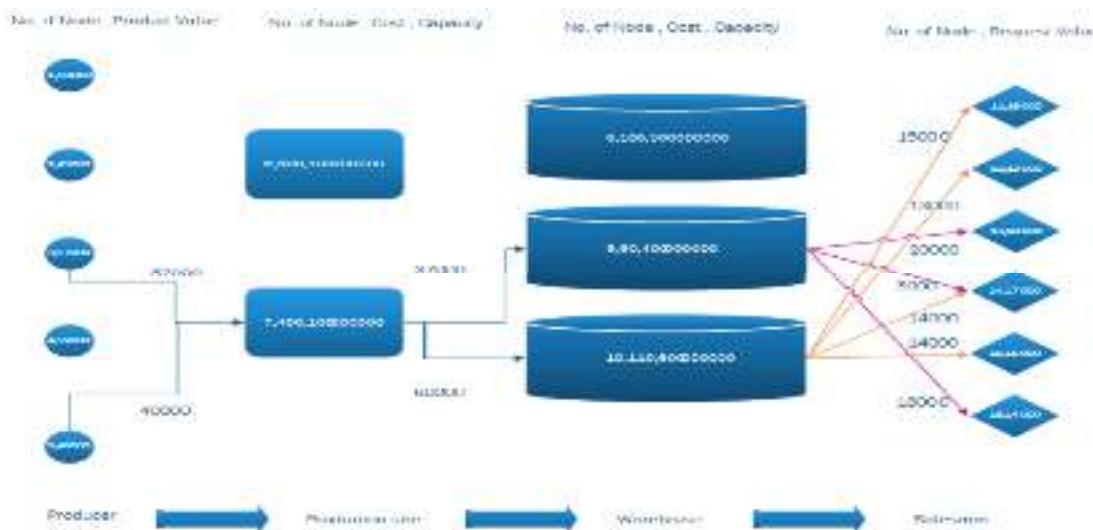
- একটি ওষুধ চিকিৎসা পরিকল্পনা তৈরি করা
- ওষুধ-সম্পর্কিত সমস্যা সমাধান
- রোগীর শিক্ষণ এবং প্রশিক্ষণ প্রদান



চিত্র: ফার্মেসি প্যাস্থাপনা প্রক্রিয়া

উপসংহার:

স্বাস্থ্যসেৱা সরঢ়িৱাহ শৃঙ্খলেৰ মধ্যে মূল ভূমিকাগুলি দোষা একটি সু-কাৰ্যক্ষম প্যাস্থা নিশ্চিত কৰাৰ জন্য অত্যন্ত গুৰুত্বপূৰ্ণ ঘা শেষ পৰ্যন্ত সর্বোত্তম রোগীৰ ঘন্টা প্ৰদান কৰে। হাসপাতাল প্ৰশাসকদেৱ কৌশলগত দিকনিৰ্দেশনা নিৰ্ধাৰণ থেকে শুৰু কৰে নাৰ্সদেৱ ওষুধ পৱিচালনা কৰা পৰ্যন্ত, প্ৰতিটি খেলোয়াড় উল্লেখযোগ্যভাৱে অঠান রাখে। হাসপাতালগুলি সম্পদ প্ৰাদুৰ পৱিচালনাৰ জন্য ডিভাগীয় প্ৰধানদেৱ, রোগ নিৰ্ণয় এবং প্ৰেসক্ৰিপশনেৰ জন্য চিকিৎসকদেৱ এবং সঠিকভাৱে ওষুধ পিতৃণেৰ জন্য ফাৰ্মাসিস্টদেৱ উপৰ নিৰ্ভৰ কৰে। ফাৰ্মাসিউটিক্যাল প্ৰক্ৰিয় প্ৰতিনিধি এবং চিকিৎসা সৱাঙ্গাম ডিলারৱা নতুন প্ৰযুক্তি প্ৰাৰ্থন এবং সৱাঙ্গামেৰ কাৰ্যকাৰিতা নিশ্চিত কৰাৰ ক্ষেত্ৰে গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে। এই খাতগুলিৰ আন্তঃসংযোগেৰ প্ৰশংসা কৰা যোগাযোগ এবং সহযোগিতাৰ জটিল নৃত্য প্ৰকাশ কৰে ঘা সৱাঙ্গৱাহ শৃঙ্খলকে চলমান রাখে। হাসপাতাল থেকে ফার্মেসি এবং ডিলার পৰ্যন্ত প্ৰতিটি ভূমিকা শৃঙ্খলে একটি গুৰুত্বপূৰ্ণ লিঙ্ক তৈৰি কৰে, ওষুধ এবং সৱাঙ্গৱাহেৰ সময়মত প্ৰাহ নিশ্চিত কৰে ঘা শেষ পৰ্যন্ত স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদাৰদেৱ রোগীদেৱ মানসম্পন্ন ঘন্টা প্ৰদানেৰ ক্ষমতা দেয়।



চিত্র: স্বাস্থ্যসেৱা সৱাঙ্গৱাহ শৃঙ্খল নেটওয়াৰ্কেৰ একটি উদাহৰণ কনফিগুৱেশন

এই চিত্রটি স্বাস্থ্যসেৱা সৱাঙ্গৱাহ শৃঙ্খলে জড়িত ডিভিন সত্তা এবং তাদেৱ আন্তঃসংযুক্ত সম্পর্কগুলিকে চিত্ৰিত কৰে:

- ✓ হাসপাতাল: ঘন্টেৰ কেন্দ্ৰীয় পিল্যু প্ৰতিনিধিত্ব কৰে, যেখানে রোগীৱা চিকিৎসা পৱিষ্ঠেো গ্ৰহণ কৰে এবং ওষুধ ও সৱাঙ্গাম প্যাহাৰ কৰে।
- ✓ ফাৰ্মেসি: চিকিৎসকদেৱ দ্বাৰা নিৰ্ধাৰিত ওষুধ সৱাঙ্গৱাহ কৰে এবং ইনভেন্টৱিৰ চাহিদা সম্পর্কে হাসপাতালেৰ সাথে ঘনিষ্ঠ যোগাযোগ পজায় রাখে।
- ✓ ডিলার: হাসপাতালে চিকিৎসা সৱাঙ্গাম ও প্ৰযুক্তি সৱাঙ্গৱাহ কৰে, সঠিক ইনস্টলেশন, প্ৰশিক্ষণ এবং রক্ষণাবেক্ষণ নিশ্চিত কৰে।

- ✓ পাইকার: মধ্যস্থতাকারী হিসেবে কাজ করে, ফার্মেসিগুলিকে প্রচুর পরিমাণে ওষুধ ও চিকিৎসা সরবরাহ করে।
- ✓ উৎপাদক: ওষুধ, সরঞ্জাম এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় স্বাস্থ্যসেবা পণ্য প্রকাশ ও উৎপাদন করে।
- ✓ নিয়ন্ত্রক সংস্থা: ওষুধ ও চিকিৎসা ডিভাইসের নিরাপত্তা, গুণমান এবং কার্যকারিতা তদারকি করে।
- ✓ গবেষণা প্রতিষ্ঠান: নতুন ওষুধ, প্রযুক্তি এবং চিকিৎসা পদ্ধতি প্রকাশ করে উন্নয়ন চালান।

Class – 2

স্বাস্থ্যসেবা প্রকল্প

জনস্বাস্থ্য একটি রাজ্য প্রিষয়; তাই, সকল আয়ের গোষ্ঠীর রোগীদের চিকিৎসা সহায়তা প্রদানের দায়িত্ব সংশ্লিষ্ট রাজ্য/কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের সরকারের। তবে, জাতীয় স্বাস্থ্য মিশন (NHM) - মন্ত্রকের একটি প্রধান কর্মসূচি যার দুটি উপ-মিশন, জাতীয় গ্রামীণ স্বাস্থ্য মিশন (NRHM) এবং জাতীয় নগর স্বাস্থ্য মিশন (NUHM) রয়েছে, রাজ্য/কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলিকে তাদের স্বাস্থ্যসেবা প্রযোজ্য শক্তিশালী করতে সহায়তা করে যাতে সর্বজনীনভাবে ন্যায়সঙ্গত, সাশ্রয়ী মূল্যের এবং মানসম্পন্ন স্বাস্থ্যসেবা পরিষেবা প্রদান করা যায়।

NHM-এর অধীনে চালু করা প্রকল্পগুলি উপ-জেলা এবং জেলা স্তরের জনস্বাস্থ্য সুবিধাগুলিতে আসা সমস্ত আয়ের গোষ্ঠীর জন্য প্রিনামূল্যে উপলব্ধ, যা নিচে দেওয়া হল:

জাতীয় স্বাস্থ্য মিশনের অধীনে সরকার কর্তৃক নিম্নলিখিত কর্মসূচি/পরিকল্পনাগুলি পরিচালিত হয়:

প্রজনন, মাতৃ, নাইজাতক, শিশু এবং কিশোর স্বাস্থ্য

- জননী শিশু সুরক্ষা কার্যক্রম (JSSK)
- রাষ্ট্রীয় কিশোর স্বাস্থ্য কর্মক্রম (RKS)
- রাষ্ট্রীয় মাল স্বাস্থ্য কর্মক্রম (RBSK)
- ইউনিভার্সাল ইমিউনাইজেশন প্রোগ্রাম মিশন ইন্দ্রধনুষ (MI)
- জননী সুরক্ষা যোজনা (JSY)
- প্রধানমন্ত্রী সুরক্ষিত মাতৃত্ব অভিযান (PMSMA)
- নাইজাত শিশু সুরক্ষা কার্যক্রম (NSSK)
- পরিপার পরিকল্পনা জাতীয় কর্মসূচি
- LaQshya' প্রোগ্রাম (শ্রম কক্ষের মান উন্নয়ন উদ্যোগ)

জাতীয় পুষ্টি কর্মসূচি

- জাতীয় আয়োডিনের ঘাটতিজনিত প্রাধি নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি
- শিশু ও ছোট মাচাদের খাওয়ানোর জন্য MAA (মায়েদের পরম স্নেহ) কর্মসূচি
- ফ্লুরোসিস প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য জাতীয় কর্মসূচি (NPPCF)
- রক্তাল্পতা নিয়ন্ত্রণের জন্য জাতীয় আয়রন প্লাস উদ্যোগ

সংক্রান্ত রোগ

- সমন্বিত রোগ নজরদারি কর্মসূচি (IDSP)
- সংশোধিত জাতীয় ঘন্ষা নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি (RNTP)
- জাতীয় কুষ্টি নির্মূল কর্মসূচি (NLEP)
- জাতীয় ভেট্টরাইতি রোগ নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি (NVBDGP)
- জাতীয় এইডস নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি (NACP)
- পালস পোলিও কর্মসূচি
- জাতীয় ভাইরাল হেপাটাইটিস নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি (NVHCP)
- জাতীয় জলাতক্ষ নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি
- অ্যান্টি-মাইক্রোপিয়াল রেজিস্ট্যান্স (AMR) নিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত জাতীয় কর্মসূচি

অসংক্রান্ত রোগ

- জাতীয় তামাক নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি (NTCP)

- ক্যান্সার, ডায়াপেটিস, হৃদরোগ ও স্ট্রোক প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য জাতীয় কর্মসূচি (NPCDCS)
- পেশাগত রোগের নিয়ন্ত্রণ ও চিকিৎসার জন্য জাতীয় কর্মসূচি
- এধিরতা প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য জাতীয় কর্মসূচি (NPPCD)
- জাতীয় মানসিক স্বাস্থ্য কর্মসূচি
- অন্ধস্ব ও দৃষ্টি প্রতিবন্ধকতা নিয়ন্ত্রণের জন্য জাতীয় কর্মসূচি (NPCB&VI)
- প্রধানমন্ত্রী জাতীয় ডায়ালাইসিস কর্মসূচি (PMNDP)
- ঘয়শ্বদের স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানের জন্য জাতীয় কর্মসূচি (NPHCE)
- পোড়া আঘাত প্রতিরোধ ও প্রয়োগসহ প্রদানের জন্য জাতীয় কর্মসূচি (NPPMBI)
- জাতীয় মৌখিক স্বাস্থ্য কর্মসূচি

রাজ্য/কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলিকে NHM-এর অধীনে সহায়তার মধ্যে রয়েছে মাতৃস্বাস্থ্য, শিশুস্বাস্থ্য, কিশোর-কিশোরীদের স্বাস্থ্য, পরিকল্পনা, সর্ভজনীন টিকাদান কর্মসূচি এবং যক্ষমা, HIV/AIDS, ম্যালেরিয়া, ডেঙ্গু এবং কালাজুরের মতো ভেক্টর-ভাইতি রোগ, কুষ্ঠ ইত্যাদির মতো প্রধান রোগগুলির জন্য তিনামূল্যে পরিষেৱা প্রদান।

অন্যান্য প্রধান উদ্যোগের মধ্যে রয়েছে জননী শিশু সুরক্ষা কার্যক্রম (JSSK) (যার অধীনে তিনামূল্যে ওষুধ, তিনামূল্যে রোগ নির্ণয়, তিনামূল্যে রক্ত এবং খাদ্য, মাড়ি থেকে প্রতিষ্ঠানে তিনামূল্যে পরিষেবা, রেফারেল এবং ড্রপড্যাকের ক্ষেত্রে সুতিধাগুলির মধ্যে পরিষেবা প্রদান করা হয়), রাষ্ট্রীয় মাল স্বাস্থ্য কার্যক্রম (RBSK) (যা জন্মগত ত্রুটি, রোগ, ঘাটতি এবং তিকাশগত তিলম্বের জন্য তিনামূল্যে নির্জাতক এবং শিশুর স্বাস্থ্য পরীক্ষা এবং প্রাথমিক হস্তক্ষেপ পরিষেৱা প্রদান করে পেঁচে থাকার মান উন্নত করতে), তিনামূল্যে ওষুধ এবং তিনামূল্যে রোগ নির্ণয় পরিষেৱা উদ্যোগ মাস্তায়ন এবং প্রধানমন্ত্রী জাতীয় ডায়ালাইসিস প্রোগ্রাম।

পিশেষ করে গ্রামীণ এলাকায় স্বাস্থ্যসেৱা সুতিধা উন্নত করার জন্য NHM-এর সহায়তায় মোবাইল মেডিকেল ইউনিট (MMU) এবং টেলিমেডিসিনও মাস্তায়িত হচ্ছে।

গত এছর চালু হওয়া আয়ুষ্মান ভারত কর্মসূচি সামগ্রিক এবং সমন্বিত স্বাস্থ্যসেৱা প্রদান করে এবং সর্ভজনীন স্বাস্থ্য কভারেজ (UHC) অর্জনের প্রধান মাহন।

- এর স্বাস্থ্য ও সুস্থতা কেন্দ্র উপাদান (AB-HWC) মাত্ৰ, নির্জাতক এবং শিশু স্বাস্থ্য পরিষেৱার মতো প্রয়োজনীয় প্রাথমিক এবং সম্প্রদায়গত স্বাস্থ্য পরিষেৱা প্রদান করে, যার মধ্যে রয়েছে টিকাদান এবং পুষ্টি, যার ফলে শিশুদের গুরুত্বপূর্ণ প্রাথমিক এছরগুলিতে মানুষ মূলধন তিকাশকে উৎসাহিত করা হয়। এই কেন্দ্রগুলি সাধারণ অসংক্রামক রোগ এবং প্রধান সংক্রামক রোগ প্রতিরোধ ও পরিচালনার জন্যও পরিষেৱা প্রদান করে।
- অন্য উপাদান, AB-প্রধানমন্ত্রী জন আরোগ্য যোজনা (AB-PMJAY), প্রায় ৫০ কোটি দরিদ্র ও মাধ্যমিক মানুষকে মাধ্যমিক এবং তৃতীয় পর্যায়ের হাসপাতালে ভর্তির জন্য তিনামূল্যে এবং নগদহীন চিকিৎসা সেৱা প্রদান করে।
- ক্যান্সারের তৃতীয় স্তরের চিকিৎসার সুতিধা পৃদ্ধির জন্য, দেশের পিভিন্ন স্থানে রাজ্য ক্যান্সার ইনসিটিউট (SCI) এবং তৃতীয় স্তরের চিকিৎসা ক্যান্সার কেন্দ্র (TCCC) স্থাপনে সহায়তা করার জন্য ক্যান্সারের জন্য তৃতীয় স্তরের চিকিৎসার শক্তিশালীকরণ প্রকল্প মাস্তায়িত হচ্ছে। প্রধানমন্ত্রী স্বাস্থ্য সুরক্ষা যোজনার (PMSSY) অধীনে নতুন AIIMS এবং অনেক উন্নত প্রতিষ্ঠানের ক্ষেত্রে অনকোলজি তাৰ পিভিন্ন দিককে কেন্দ্র করে।
- রাষ্ট্রীয় আরোগ্য নির্ধি (RAN), স্বাস্থ্যমন্ত্রীর ক্যান্সার রোগী তহশিল (HMCPF) এবং স্বাস্থ্যমন্ত্রীর পিচক্ষণতা অনুদান (HMDG) এর মতো প্রকল্পের আওতায় জীৱন-ভূমকির রোগের জন্য দারিদ্র্যসীমার নীচে মাস্তাসকারী রোগীদের আর্থিক সহায়তাও প্রদান করা হয়।
- রোগীদের জন্য ছাড়ের মূল্যে কার্ডিওভাসকুলার রোগ (CVD), ক্যান্সার এবং ডায়াপেটিসের জন্য ওষুধ এবং ইমপ্লান্ট উপলব্ধ করার লক্ষ্যে সাশ্রয়ী মূল্যের ওষুধ এবং চিকিৎসার জন্য নির্ভরযোগ্য ইমপ্লান্ট (AMRIT) দীনদয়াল আউটলেট খোলা হয়েছে।

আয়ুষ্মান ভারত - স্বাস্থ্য ও সুস্থতা কেন্দ্র (AB-HWCS) -এ পরিষেৱাগুলি পরিষেৱা এলাকায় সম্পাদকারী সকল প্রক্রিয়াজন্য চিনামূল্যে এবং সর্জনীন।

আয়ুষ্মান ভারত - প্রধানমন্ত্রী জন আরোগ্য যোজনা (**AB-PMJAY**) এর অধীনে, রাজ্য/কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল অনুসারে হাসপাতালে ভর্তির সংখ্যা নীচে দেওয়া হল:

২৪.০৬.২০১৯ পর্যন্ত রেকর্ড		
ক্রমিক নং	রাজ্য	হাসপাতালে ভর্তির সংখ্যা
১	আন্দামান ও নিকোঠৰ দ্বীপপুঁজি	২২
২	অঙ্গ প্রদেশ	১৩৫,৩৪৬
৩	অরুণাচল প্রদেশ	৬৫২
৪	আসাম	৪৭,৬৩১
৫	ভিহার	৪৮,৭১১
৬	চণ্ডীগড়	৮৩৫
৭	ছত্তিশগড়	৫৬৪,৫৬৮
৮	দাদুরা ও নগর হাভেলি	১২,০৮১
৯	দমন ও দিউ	৪,৪৬৫
১০	গোয়া	১,৪১৫
১১	গুজরাট	৪৮৭,৬৩৬
১২	হরিয়ানা	২৭,৮১১
১৩	হিমাচল প্রদেশ	১৯,১৪৫
১৪	জম্মু ও কাশ্মীর	১৯,৩০৩
১৫	ঝাড়খণ্ড	১৮৪,৭৬০
১৬	কর্ণাটক	১৯৭,৭৯৯
১৭	কেরালা	৫৩১,৭৪০
১৮	লাক্ষ্মানীপ	-
১৯	মধ্যপ্রদেশ	৯৬,০২৯
২০	মহারাষ্ট্র	১৩৯,৯০৬
২১	মণিপুর	৩,২৮৯
২২	মেঘালয়	১৫,৪০৮
২৩	মিজোরাম	১৩,৪২২
২৪	নাগাল্যান্ড	৯৪৫
২৫	সিকিম	১২২
২৬	তামিলনাড়ু	২৩৯,৮৩৮
২৭	ত্রিপুরা	১৭,৫০৫
২৮	উত্তরপ্রদেশ	১১৯,২০৪
২৯	উত্তরাখণ্ড	৪৯,৮১৫
৩০	পশ্চিমবঙ্গ	১৭,৬৩৬
গ্র্যান্ড টোটাল		২,৯৯৬,৬৩৫

সারণী: আয়ুষ্মান ভারত-প্রধানমন্ত্রী জন আরোগ্য যোজনার রাজ্যভিত্তিক পরিসংখ্যান

আর্থ-সামাজিক জাতি শুমারি (**SECC**) ডাটামেস অনুসারে, **AB-PMJAY** প্রতি পরিমারে ঘুরে ৫.০০ লক্ষ টাকা পর্যন্ত স্বাস্থ্য কভারেজ প্রদান করে ১০.৭৪ কোটি দরিদ্র, সুস্থিতাপ্রাপ্তি পরিমারকে। প্রাপ্যতার মানদণ্ডের প্রিশদ প্রিশদ নীচে দেওয়া হল:

- আয়ুষ্মান ভারত - পিএমজেএওয়াই একটি অধিকার-ভিত্তিক ক্ষিম যার অধিকার SECC ডাটামেসে ঘঞ্চনা এবং পেশাগত মানদণ্ডের ভিত্তিতে নির্ধারণ করা হয়।

- গ্রামীণ এলাকার পিভিন পিভাগগুলির মধ্যে রয়েছে:

স্বয়ংক্রিয়ভাবে অন্তর্ভুক্ত পরিমারগুলি (অন্তর্ভুক্তির ৫টি পরামিতি প্ররন্ধের উপর ভিত্তি করে):

- আশ্রয়প্রিয় পরিমার।
- দরিদ্র, ভিক্ষার উপর জীবনযাপনকারী।
- হাতে ময়লা পরিষ্কারকারী পরিমার।
- আদিম উপজাতি গোষ্ঠী।
- আইনত মুক্তিপ্রাপ্ত দাসত্বমুক্ত শ্রম।

(a) থেকে (e) মোট = ১৫.৯৫ লক্ষ

স্ট্যান্ডার্ড ডেপ্রিভিশন প্যারামিটার	পরিমার
কুঁচা দেয়াল এবং কুঁচা ছাদ সহ মাত্র একটি কক্ষ (D1)	২.৩৮ কোটি
১৬ থেকে ৫৯ ঘোর ঘোষসী কোনও প্রাপ্তিষ্ঠানিক সদস্য নেই (D2)	৬৫.৩৩ লক্ষ
মহিলা-প্রধান পরিমার যেখানে ১৬ থেকে ৫৯ ঘোর ঘোষসী কোনও প্রাপ্তিষ্ঠানিক পুরুষ সদস্য নেই (D3)	৬৯.৪৩ লক্ষ
প্রতিএকটি সদস্য এবং কোনও সক্ষম প্রাপ্তিষ্ঠানিক সদস্য নেই (D4)	৭.২০ লক্ষ
SC/ST পরিমার (D5)	৩.৮৭ কোটি
২৫ ঘোরের মেশি ঘোষসী কোনও শিক্ষিত প্রাপ্তিষ্ঠানিক নেই (D6)	৪.২২ কোটি
ভূমিহীন পরিমার যারা তাদের আয়ের একটি ঘড় অংশ কার্যক শ্রম থেকে পান (D7)	৫.৪০ কোটি
D1, D2, D3, D4, D5 এবং D7 এর মধ্যে ছয়টি ঘোর মানদণ্ডের মধ্যে একটির অন্তর্ভুক্ত, PM-JAY-এর জন্য লক্ষ্যান্তর্ভুক্ত মোট একটি পরিমার	৮.০৩ কোটি

সারণী: স্ট্যান্ডার্ড ঘোর মানদণ্ডের প্যারামিটার

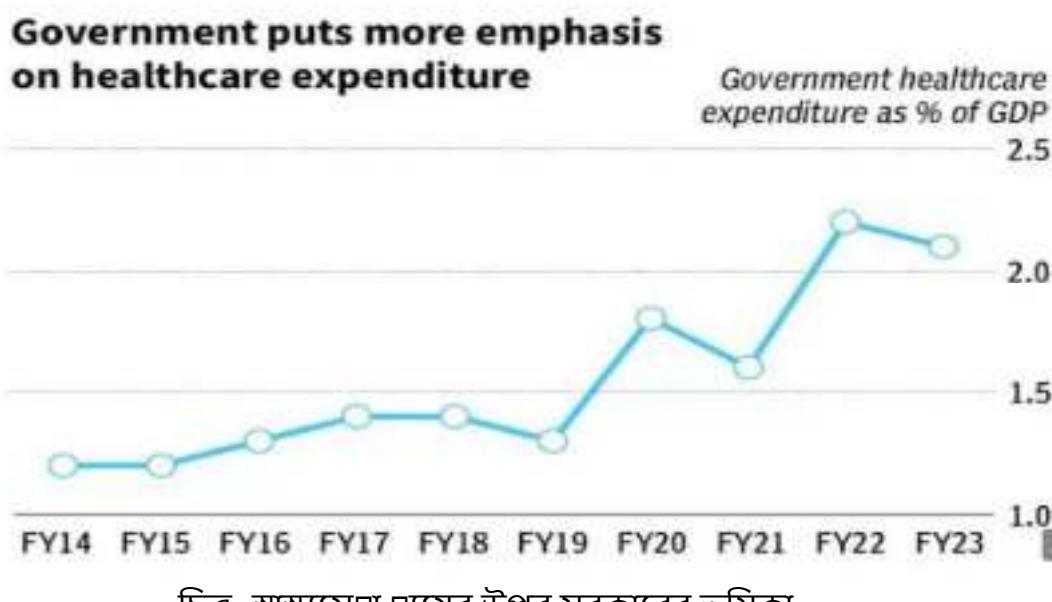
শহরাঞ্চলের জন্য, এই প্রকল্পের অধীনে ১১টি সংজ্ঞায়িত পেশাগত পিভাগ রয়েছে। PM-JAY-তে অন্তর্ভুক্ত করার প্রস্তাবিত লক্ষ্যান্তর্ভুক্ত নগর পরিমারের পিভাগ: ২.৩৩ কোটি।

ক্রমিক নং	কর্মী শ্রেণী	পরিমার
১	ন্যাকড়া ঘোষসী	২৩,৮২৫
২	ভিক্ষুক	৪৭,৩৭১
৩	গৃহকর্মী	৬৮৫,৩৫২
৪	রাস্তার প্রিক্রেতা/ মুচি/ হকার/ রাস্তায় কর্মরত অন্যান্য পরিষেবা প্রদানকারী	৮৬৪,৬৫৯
৫	নির্মাণকর্মী/ প্লাষ্টার/ রাজমিস্ট্রি/ শ্রমিক/ রঙিন/ ঝালাইকারী/ নিরাপত্তারক্ষী/ কুলি এবং অন্যান্য মাথা-লোড কর্মী	১০,২৩৫,৪৩৫
৬	ঝাড়ুদার/ পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা কর্মী/ মালি	৬০৬,৪৪৬
৭	গৃহকর্মী/ কারিগর/ হস্তশিল্পকর্মী/ দর্জি	২,৭৫৮,১৯৪
৮	পরিচাহন কর্মী/ চালক/ কন্ডাক্টর/ চালক ও কন্ডাক্টরের সাহায্যকারী/ গাড়িচালক/ রিকশাচালক	২,৭৭৩,৩১০
৯	দোকান কর্মী/ সহকারী/ ছোট প্রতিষ্ঠানে পিয়ন/ সহায়ক/ ডেলিভারি সহকারী/ পরিচারক/ ওয়েটার	৩,৬৯৩,০৪২
১০	পিদ্যুৎপিদি/ মেকানিক/ অ্যাসেম্বলার/ মেরামত কর্মী	১,১৯৯,২৬২
১১	ধোলাই-কর্মী/ চৌকিদার	৪৬০,৪৩৩
মোট লক্ষ্যান্তর্ভুক্ত শহরে পরিমার		২.৩৩ কোটি

সারণী: পরিমারের সাথে শ্রমিক শ্রেণী

PMJAY-এর আওতাভুক্ত মোট পরিমার

ক্রমিক নং	পিভাগ	পরিমারের সংখ্যা (কোটিতে)
১	i) গ্রামীণ (ঞ্চনার মানদণ্ডের উপর ভিত্তি করে)	৮.০৩
	ii) গ্রামীণ (স্বয়ংক্রিয়ভাবে অন্তর্ভুক্ত)	০.১৬
২	নগর	২.৩৩
৩	ঠিমানে RSBY-এর অধীনে তালিকাভুক্ত কিন্তু লক্ষ্যঘন্ট SECC তথ্যতে নেই এমন পরিমারের সংখ্যা	০.২২
মোট		১০.৭৮



- ✓ কোভিড-পরাণ্তী সময়ে, সরকারি স্বাস্থ্যসেৱা দ্বারা জিডিপির ১.২-১.৪ শতাংশ থেকে প্রেতে ১.৬-২.২ শতাংশ হয়েছে।
- ✓ ২০২০-২৪ অর্থচৰের প্রথমার্ধে প্রতি শয্যার গড় আয় (ARPOB) ₹৩৪,২৭৭ থেকে প্রেতে ₹৪৯,৮৩৬ ইঞ্জি দাঁড়িয়েছে।
- ✓ পিষ্ঠে মাথাপিছু শয্যার সংখ্যা সংচেয়ে কম ভারতের মধ্যে একটি।



Chitr: পিষ্ঠেজুড়ে শয্যার তীব্রতা

ভারতের স্বাস্থ্যসেৱা খাত:

- ❖ স্বাস্থ্যসেৱা খাত: এতে হাসপাতাল, চিকিৎসা সরঞ্জাম, ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল, আউটসোর্সিং, টেলিমেডিসিন, চিকিৎসা পর্ষটন, স্বাস্থ্য পীমা এবং চিকিৎসা সরঞ্জাম অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।
- ❖ ভারতের স্বাস্থ্যসেৱা সরঞ্জাম প্রধান উপাদানে পিভিক্স - সরকারি এবং প্রেসরকারি।
- ❖ সরকারি খাত: এটি গুরুত্বপূর্ণ শহরগুলিতে সীমিত মাধ্যমিক এবং উচ্চতর চিকিৎসা প্রতিষ্ঠান নিয়ে গঠিত এবং গ্রামীণ এলাকায় প্রাথমিক স্বাস্থ্যসেৱা কেন্দ্র (PHC) আকারে মৌলিক স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানের উপর দৃষ্টি নির্দেশ করে।
- ❖ প্রেসরকারি খাত: প্রেসরকারি খাত প্রেশিরভাগ মাধ্যমিক, উচ্চতর এবং চতুর্থ স্তরের চিকিৎসা প্রতিষ্ঠান সরঞ্জাম করে, যার প্রধান কেন্দ্রীভূত মেট্রো, টিয়ার-১ এবং টিয়ার-২ শহরগুলিতে।
- ❖ চিকিৎসা পর্ষটন: পিশ্চের ৪৬টি গন্তব্যের মধ্যে ২০২০-২০২১ সালের জন্য চিকিৎসা পর্ষটন সূচকে (MTI) ভারত ১০ম স্থানে রয়েছে।
- ❖ ভট্টিষ্যৎ অনুমান: রাজস্বের দিক থেকে ভারতে হাসপাতাল খাতের মূল্য ছিল ৭৯৪০.৮৭ মিলিয়ন টাকা এবং ২০২৭ অর্থাত্তের মধ্যে ১৮,৩৪৮.৭৮ মিলিয়ন টাকায় পৌঁছাবে এলে আশা করা হচ্ছে, যা ১৮.২৪% CAGR হারে পৃদ্ধি পাবে।

২০২০ সালে ভারতীয় চিকিৎসা পর্ষটন মার্কিন ডলারের মূল্য ছিল ২.৮৯ মিলিয়ন মার্কিন ডলার এবং ২০২৬ সালের মধ্যে এটি ১৩.৪২ মিলিয়ন মার্কিন ডলারে পৌঁছাবে এলে আশা করা হচ্ছে।

ভারতে স্বাস্থ্যসেৱা খাতের প্রধান চ্যালেঞ্জ:

অকাঠামোর অভাব: ভারত সুসজ্জিত চিকিৎসা প্রতিষ্ঠানের অভাবের মতো ঘাটতিপূর্ণ অকাঠামোর সাথে লড়াই করছে।

- সরকার নির্দেশ দিয়েছে যে প্রেসরকারি মেডিকেল কলেজগুলি কমপক্ষে পাঁচ একর জমিতে তৈরি করতে হবে, তাই গ্রামীণ এলাকায় এগুলি তৈরি করা হয়েছিল, যেখানে জীবনযাত্রার অস্থাব কারণে পর্যাপ্ত যোগ্য, পূর্ণকালীন ডাক্তারের অভাব ছিল, পাশাপাশি কম প্রেতন ক্ষেত্রও ছিল।
- ন্যাশনাল মেডিকেল কমিশন (এনএমসি) ন্যূনতম পাঁচ একর জমির প্রয়োজনীয়তা দূর করার ধারণাটি সামনে এনেছে।

দক্ষ এবং প্রশিক্ষিত জনগোলের অভাব: প্রশিক্ষিত জনগোলের তীব্র অভাব রয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে ডাক্তার, নার্স, প্যারামেডিক এবং প্রাথমিক স্বাস্থ্যসেৱা কর্মী।

- ডাক্তার-রোগীর অনুপাত এখনও কম, যা প্রতি ১,০০০ জনে মাত্র ০.৭ জন ডাক্তার, যেখানে পিশ্চ স্বাস্থ্য সংস্থার (WHO) গড় প্রতি ১,০০০ জনে ২.৫ জন ডাক্তার।

জনসংখ্যার ঘনত্ব এবং জনসংখ্যা: জনসংখ্যার পিশাল আকার এবং মৌলিক সকলের জন্য স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানের ক্ষেত্রে অনন্য চ্যালেঞ্জ তৈরি করে।

- জনসংখ্যার পার্থক্য এবং দীর্ঘস্থায়ী রোগের পৃদ্ধি স্বাস্থ্যসেৱার মোৰা আৰও পাড়িয়ে তোলে।

উচ্চ পকেট প্রয়: সরকারি হাসপাতালগুলি পিনামূল্যে স্বাস্থ্যসেৱা প্রদান করলেও, এই হাসপাতালগুলিতে জনগোলের অভাব, সরঞ্জামের অভাব এবং প্রধানত শহরাঞ্চলে অস্থিত, যার ফলে প্রেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলিতে প্রয়েশ করা এবং স্বাস্থ্যসেৱা খাতে উচ্চ পকেট প্রয় এহন করা ছাড়া আৰ কোনও পিকল্ল নেই।

রোগের মোৰা: সংক্রামক রোগের (যেমন যক্ষমা) উচ্চ প্রকোপ এবং অসংক্রামক রোগের (যেমন ডায়াগ্রেটিস, হৃদরোগ) ক্রমার্থমান মোৰা দ্বৈত চ্যালেঞ্জ তৈরি করে।

- প্রতি দ্বিতীয় প্রায় ৫৮ লক্ষ ভারতীয় হৃদরোগ এবং ফুসফুসের রোগ, স্ট্রোক, ক্যান্সার এবং ডায়াগ্রেটিসে মারা যায়।

রোগ নির্ণয় পরিষেৱার অভাব: ভারতে রোগ নির্ণয় পরিষেৱার অনুপ্রয়েশ মূলত মেট্রো এবং মড় শহরগুলিতে কেন্দ্রীভূত।

- পরিচ্ছন্নতার অকাঠামোর অভাব, সচেতনতার অভাব, সুযোগ-সুযোগের সীমিত প্রয়েশাধিকার, প্রশিক্ষিত চিকিৎসা কর্মীর অভাব, ওষুধ এবং ভালো ডাক্তারের অভাব হল ভারতের ৭০ শতাংশেরও পেশি জনসংখ্যা গ্রামীণ এলাকায় প্রসামোদকারী চ্যালেঞ্জগুলির মুখোমুখি।

সরকারি-প্রেসরকারি অংশীদারিত্বের সমস্যা: স্বাস্থ্যসেৱায় সরকারি ও প্রেসরকারি খাতের মধ্যে কার্যকর সহযোগিতা পৃদ্ধির ক্ষেত্রে চ্যালেঞ্জ।

- প্রেসরকারি স্বাস্থ্যসেৱা খাত পৃহত্তর জনস্বাস্থ্য লক্ষ্য পূরণে সহায়তা করে তা নিশ্চিত করা।

ভারতকে চিশ্বায়পী স্বাস্থ্যসেৱা প্ৰদানকাৰী হিসেবে গড়ে তোলাৰ জন্য প্ৰয়োজনীয় ধ্যেন্থা:

- জনসাধাৰণেৰ ধ্যেন্থা দৃঢ়ি: ভাৰতেৰ স্বাস্থ্যসেৱা ধ্যেন্থা জিডিপিৰ ৩.৬%, ঘাৰ মধ্যে পকেটেৰ মাইৰে এৰং জনসাধাৰণেৰ ধ্যেন্থা অন্তৰ্ভুক্ত।
- ব্ৰিক্স দেশগুলিৰ মধ্যে ভাৰত সমচেয়ে কম ধ্যেন্থা কৰে: ব্ৰাজিল সমচেয়ে মেশি ধ্যেন্থা কৰে (৯.২%), তাৰপৰে দক্ষিণ আফ্ৰিকা (৮.১%), রাশিয়া (৫.৩%) এৰং চীন (৫%).
- আৰক্ষাঠামো উন্নয়ন: হাসপাতাল, ক্লিনিক এৰং গণেষণা সুচিধা সহ স্বাস্থ্যসেৱা আৰক্ষাঠামো নিৰ্মাণ এৰং আপগ্ৰেডে প্ৰিনিয়োগ কৰুন।
- স্বাস্থ্যসেৱা শিক্ষা এৰং প্ৰশিক্ষণ: দক্ষ স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদাৰ তৈৰিৰ জন্য চিকিৎসা শিক্ষা এৰং প্ৰশিক্ষণ কৰ্মসূচি জোৱাদাৰ কৰুন।
- গণেষণা এৰং উন্নাসন: স্বাস্থ্যসেৱাতে গণেষণা এৰং উন্নাসনেৰ সংস্কৃতি গড়ে তুলুন। গণেষণা পৰিচালনা এৰং নতুন চিকিৎসা পিকাশেৰ জন্য ফাৰ্মাসিউটিক্যাল এৰং মায়োটেক কোম্পানিগুলিকে প্ৰণোদনা প্ৰদান কৰুন।
- টেলিমেডিসিন এৰং ডিজিটাল স্বাস্থ্য: পিশেষ কৰে গ্ৰামীণ এলাকায় স্বাস্থ্যসেৱা পৰিষেৱাগুলিতে অ্যাক্সেস দৃঢ়িৰ জন্য টেলিমেডিসিন এৰং ডিজিটাল স্বাস্থ্য সমাধানেৰ ধ্যেন্থা প্ৰচাৰ কৰুন।
- নিয়ন্ত্ৰক সংস্কাৰ: ওষুধ, চিকিৎসা ডিভাইস এৰং স্বাস্থ্যসেৱা প্ৰযুক্তিৰ দ্রুত অনুমোদনেৰ সুচিধাৰ্থে নিয়ন্ত্ৰক প্ৰক্ৰিয়াগুলিকে সহজতৰ এৰং সৱলীকৰণ কৰুন।
- একটি স্বচ্ছ এৰং দক্ষ নিয়ন্ত্ৰক কাঠামো নিশ্চিত কৰুন।
- সৱকাৰি-প্ৰেসৱকাৰি অংশীদাৰিত্ব (পিপিপি): সম্পদ এৰং দক্ষতা কাজে লাগানোৰ জন্য সৱকাৰ, প্ৰেসৱকাৰি খাত এৰং অলাভজনক সংস্থাগুলিৰ মধ্যে সহযোগিতাকে উৎসাহিত কৰুন।
- স্বাস্থ্য চীমা এৰং অৰ্থায়ন: নাগৱিকদেৱ আৰ্থিক সুৱৰ্ক্ষা প্ৰদানেৰ জন্য স্বাস্থ্য চীমা প্ৰকল্প মাস্তোয়ন এৰং সম্প্ৰসাৱণ কৰুন।
- স্বাস্থ্যসেৱা প্ৰকল্প এৰং উদ্যোগেৰ অৰ্থায়নেৰ জন্য উন্নাসনী অৰ্থায়ন মডেল তৈৰি কৰুন।
- ৱোগ প্ৰতিৱোধ এৰং স্বাস্থ্য প্ৰচাৰ: ৱোগেৰ প্ৰোৰোচন কমাতে প্ৰতিৱোধমূলক স্বাস্থ্যসেৱা ধ্যেন্থাৰ উপৰ মনোযোগ দিন।
- মান মান এৰং স্বীকৃতি: স্বাস্থ্যসেৱা পৰিষেৱাৰ জন্য কঠোৰ মানেৰ মান প্ৰতিষ্ঠা এৰং প্ৰয়োগ কৰুন।
- স্বাস্থ্যসেৱা সুচিধাগুলিকে তাৰে চিশ্বাসযোগ্যতা দৃঢ়িৰ জন্য আন্তৰ্জাতিক স্বীকৃতি পেতে উৎসাহিত কৰুন।
- চিকিৎসা পৰ্যটন প্ৰচাৰ: প্ৰতিযোগিতামূলক মূল্যে উচ্চমানেৰ স্বাস্থ্যসেৱা প্ৰদানেৰ মাধ্যমে চিকিৎসা পৰ্যটন পিকাশ এৰং প্ৰচাৰ কৰুন।
- অন্যান্য দেশ থকে ৱোগীদেৱ আকৰ্ষণ কৱাৰ জন্য ভিসা এৰং ভ্ৰমণ আৰক্ষাঠামো উন্নত কৰুন।

স্বাস্থ্যসেৱা খাতেৰ উন্নয়নেৰ জন্য সৱকাৱেৰ গৃহীত সাম্প্ৰতিক পদক্ষেপ:

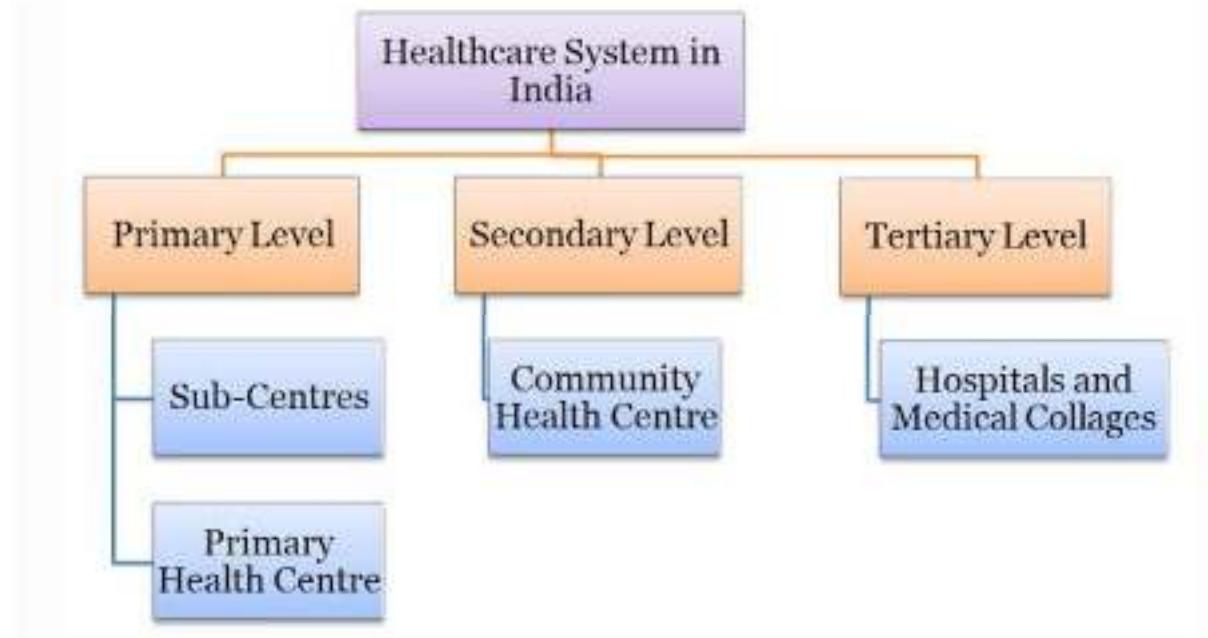
- জাতীয় ডিজিটাল স্বাস্থ্য মিশন (NDHM): ২০২০ সালে চালু হওয়া NDHM-এৰ লক্ষ্য নাগৱিকদেৱ জন্য স্বাস্থ্য পৰিচয়পত্ৰ এৰং জাতীয় ডিজিটাল স্বাস্থ্য পৰিকাঠামো প্ৰতিষ্ঠা সহ একটি ডিজিটাল স্বাস্থ্য মাস্তোয়ন তৈৰি কৰা।
- আয়ুষ্মান ভাৰত প্ৰধানমন্ত্ৰী জন আৱোগ্য যোজনা (AB-PMJAY): ২০১৮ সালে চালু হওয়া AB-PMJAY হল একটি জাতীয় স্বাস্থ্য সুৱৰ্ক্ষা প্ৰকল্প যা মাধ্যমিক এৰং উচ্চতৰ চিকিৎসা সেৱাৰ হাসপাতালে ভৰ্তিৰ জন্য ১০ কোটিৱাংশ মেশি পৰিয়াৰকে আৰ্থিক সুৱৰ্ক্ষা প্ৰদান কৰে।
- জাতীয় স্বাস্থ্য নীতি ২০১৭: জাতীয় স্বাস্থ্য নীতি সকলেৰ জন্য সৰ্বোচ্চ সম্ভাৱ্য স্তৰেৰ স্বাস্থ্য ও কল্যাণ অৰ্জনেৰ জন্য সৱকাৱেৰ দৃষ্টিভঙ্গিৰ রূপৱেৰখা তুলে ধৰে এৰং প্ৰতিৱোধমূলক এৰং প্ৰচাৱমূলক স্বাস্থ্যসেৱাৰ উপৰ জোৱ দেয়।
- স্বাস্থ্য ও সুস্থতা কেন্দ্ৰ (HWC): সৱকাৱ প্ৰাথমিক স্বাস্থ্যকেন্দ্ৰগুলিকে HWC-তে রূপান্তৰ কৱাৰ জন্য কাজ কৰছে যাতে প্ৰতিৱোধমূলক এৰং প্ৰচাৱমূলক যত্ন সহ ম্যাপক প্ৰাথমিক স্বাস্থ্যসেৱা প্ৰদান কৱা যায়।
- প্ৰধানমন্ত্ৰী স্বাস্থ্য সুৱৰ্ক্ষা যোজনা (PMSSY): PMSSY-এৰ লক্ষ্য হল নতুন AIIMS (অল ইন্ডিয়া ইনসিটিউটস অফ মেডিকেল সায়েন্সেস) প্ৰতিষ্ঠান স্থাপন এৰং পিদ্যমান সৱকাৱ মেডিকেল কলেজগুলিকে আপগ্ৰেড কৰে দেশে উচ্চতৰ চিকিৎসা সক্ষমতা দৃঢ়ি এৰং চিকিৎসা শিক্ষাকে শক্তিশালী কৰা।

- ગણેષણ ઓ ઉન્નયન ઉદ્યોગ: સરકાર ભ્યાકસિન, ઓષુધ એંચ ચિકિત્સા પ્રયુક્તિને ઉન્નયને સહાયતા સહ સ્વાસ્થ્યસોંા ક્ષેત્રે ગણેષણ ઓ ઉન્નયનકે ઉંસાહિત કરછે।
 - જાતીય ચિકિત્સા કમિશન (NMC) આઇન: ૨૦૧૯ સાલે પાસ હওયા NMC આઇને લક્ષ્ય હલ મેડિકેલ કાઉન્સિલ અફ ઇન્ડિયા (MCI) પ્રતિસ્થાપન કરે સ્વચ્છતા ઓ જોાંદિહિતા ઘૃન્દી કરે ચિકિત્સા શિક્ષા એંચ અનુશીલને સંસ્કાર આના।
 - જન ઔષધી પ્રકળ્ન: પ્રધાનમંત્રી ભારતીય જન ઔષધી પ્રકળ્ન (PMBJP) જન ઔષધી કેન્દ્રગુલિર માધ્યમે સાશ્રયી મૂલ્યે માનસ્પન જેનેરિક ઓષુધ સરંરાહ કરાર લક્ષ્ય રાખે।

অনেক এগিয়ে

- ଦକ୍ଷ ରୋଗୀ ପ୍ରାହ ପରିଚାଲନାର ଜନ୍ୟ ସ୍ଵାସ୍ଥ୍ୟମେଂଟ୍ ସୁଧିଧାଗୁଲିର ଜନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଏବଂ କ୍ଲିନିକାଲ ପ୍ରକ୍ରିୟାଗୁଲିକେ ସହଜତର କରାର ଜନ୍ୟ ସେଖାନେଇ ସନ୍ତୋଷ ପ୍ରୟୁକ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରା ପ୍ରୟୋଜନ ।
 - ଏହାଡ଼ାଓ, ସ୍ପଷ୍ଟତାର ମାଇରେ ଚିନ୍ତା କରା ଏବଂ ଭାର୍ତ୍ତ୍ୟାଳ କେୟାର ପ୍ରୋଟୋକଲ ଏବଂ ଟେଲିହେଲଥ ପରିଷେମ୍ବାଗୁଲିକେ ପ୍ରଚାର କରାର ଚ୍ୟାଲେଞ୍ଜ ରଯେଛେ, ଯା ରୋଗୀର ମୋଦା ଅନେକାଂଶେ କମାତେ ମ୍ୟାହର କରା ଯେତେ ପାରେ ।
 - ସଂକ୍ଷେପେ, ସ୍ଵାସ୍ଥ୍ୟମେଂଟ୍ ପରିଷେମ୍ବା ଏବଂ ପରିଷେମ୍ବା ପ୍ରଦାନକାରୀଦେର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀଭାବେ ଆରା ସ୍ଵଚ୍ଛ କରାର ଜରୁରିତା ରଯେଛେ ।
 - ଏହି ନିଶ୍ଚିତ କରତେ ସାହାଯ୍ୟ କରଣେ ଯେ ଉନ୍ନତ ସ୍ଵାସ୍ଥ୍ୟମେଂଟ୍ ପରିଷେମ୍ବା ପ୍ରଦାନେର ଜନ୍ୟ ମାନୁଷ ଏବଂ ପ୍ରକ୍ରିୟାଗୁଲିକେ ସହଜେଇ ଜ୍ଞାନଦିହି କରା ଯେତେ ପାରେ ।

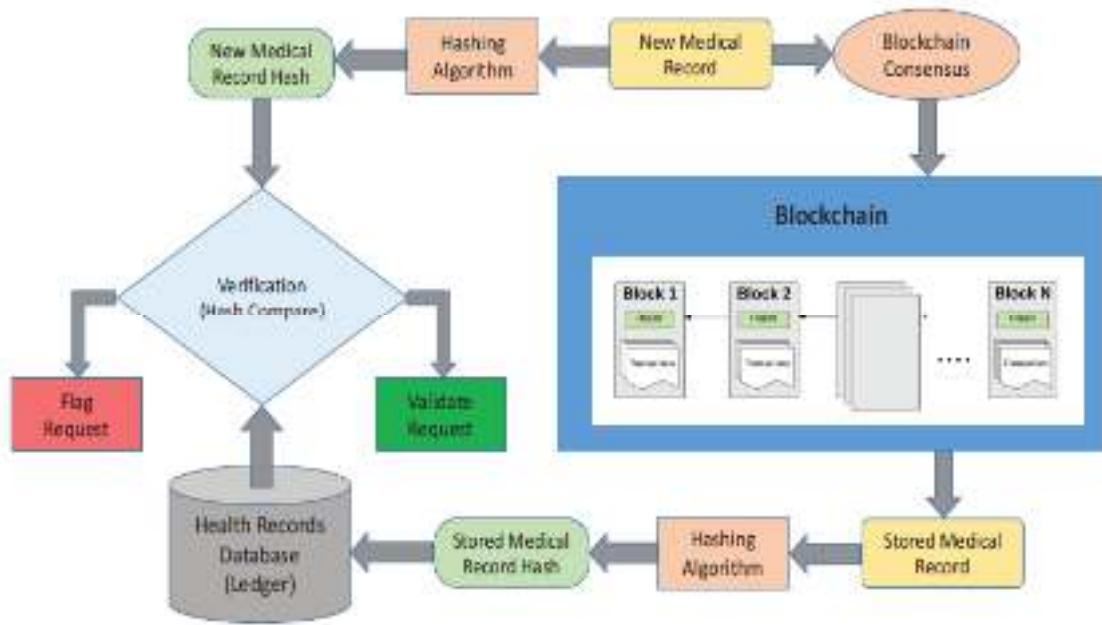
Class – 3



ଚିତ୍ର: ଭାରତେ ସ୍ଵାସ୍ଥ୍ୟସେର୍ବ୍ସା ଏକସା

স্বাস্থ্যসেৰা শিল্প আন্তঃসংযুক্ত সত্ত্বাগুলিৰ একটি জটিল ধ্যানস্থা। এই প্ৰতিটি সত্ত্বাৰ রোগীৰ তথ্য এবং ৱেকৰ্ড পৰিচালনা কৰাৰ জন্য নিজস্ব তথ্য ধ্যানস্থা রয়েছে। স্বাস্থ্যসেৰা ধ্যানস্থাৰ প্ৰতমান আইটি সমাধানগুলিৰ মধ্যে কয়েকটি চ্যালেঞ্জ রয়েছে, যেমন এই ৱেকৰ্ডগুলিৰ সুৱৰ্ক্ষা এবং গোপনীয়তা প্ৰজায় রেখে পিভিন স্টেকহোল্ডারদেৱ মধ্যে মেডিকেল ৱেকৰ্ডগুলি ভাগ কৰা এবং অ্যাক্সেস কৰা। তথ্য গোপনীয়তা এবং অখণ্ডতাকে পিসৰ্জন না দিয়ে পিভিন স্টেকহোল্ডারদেৱ মধ্যে সংঘৰ্ষনশীল মেডিকেল ৱেকৰ্ড এবং ক্লিনিকাল ডেটা কীভাবে তৈৰি, রক্ষণাবেক্ষণ এবং ভাগ কৰা যায় তাৰ এই পিশ্চায়াপী সমস্যাটি এখনও অমীমাংসিত। পিদ্যমান স্বাস্থ্যসেৰা ৱেকৰ্ডগুলি পিকেন্দ্ৰীভূত, পিচ্ছিন, অ-অভিন্ন এবং খণ্ডিত। এখনে, আপনি DASS-CARE নামক একটি ৱ্লিচেইন-ভিত্তিক কাঠামোৰ উপস্থাপনা দেখতে পাৰোন, যা মেডিকেল ৱেকৰ্ড সহ স্বাস্থ্যসেৰা পৰিষেৰাগুলিতে পিকেন্দ্ৰীভূত, অ্যাক্সেসযোগ্য, স্কেলেৱল এবং নিৱাপদ অ্যাক্সেস সমৰ্থন কৰে। এই ধৰনেৰ কাঠামো রোগীৰ তথ্যেৰ সুৱৰ্ক্ষা, অখণ্ডতা এবং গোপনীয়তাৰ সাথে আপস না কৰে রিয়েল-টাইম অ্যাক্সেস এবং আপডেটেৱ প্ৰক্ৰিয়াটিকে প্ৰ্যাপকভাৱে সহজত কৰিব।

খরচ কমানো। দ্বিতীয়ত, ইলেকট্রনিক স্বাস্থ্য রেকর্ড একীকরণ সহ মেডিকেল রেকর্ড প্রযোগস্থাপনা উন্নত করা। পরিশেষে, প্রযোহারকারীদের তাদের ইতিহাস নির্দিষ্টে তাদের মেডিকেল রেকর্ড দেখার ক্ষমতা প্রদান করুন, এমন একটি কাজ যা পর্তমান খণ্ডিত সিস্টেমের অধীনে সম্পন্ন করা কঠিন।



চিত্র: প্রস্তাবিত **DASS-CARE** কাঠামো: ব্লকচেইন প্রযোহার করে স্বাস্থ্য রেকর্ড যাচাইকরণ প্রক্রিয়া



চিত্র: ব্লকচেইন-ভিত্তিক মডেলের ভূমিকা: প্রযোহারের চিত্র

An inclusive healthcare system illustrated



চিত্র: অন্তর্ভুক্তিমূলক স্বাস্থ্যসেমা প্রযোগ

আগামী দশকে প্রতিটি শিল্পকে গভীরভাবে প্রভাবিত করার জন্য ভিত্তিতের প্রয়োগ এবং স্বাস্থ্যসেমা ক্ষেত্রে তাদের পূর্ণাভাসিত প্রয়োগ যতই ভয়ঠাই হোক না কেন, অন্তর্ভুক্তিমূলক স্বাস্থ্য প্রযোগ দিকে অগ্রসর হওয়ার ক্ষেত্রে এগুলোর কোনওটিই একা কার্যকর হচ্ছে না। এই লক্ষ্য অর্জনের জন্য, এগুলিকে সামঞ্জস্যপূর্ণভাবে ঘটতে হচ্ছে - স্থানীয় স্বাস্থ্য নেতাদের দ্বারা পরিচালিত হতে হচ্ছে, অথবা অন্তর্ভুক্তিমূলক হতে হচ্ছে, যাতে তারা পিশ্চায়াপী এবং সম্প্রদায়ের অভিনেতাদের তাদের ভিত্তিতে স্বাস্থ্য প্রযোজন করতে পারে। এর জন্য দুটি স্তরে একীকরণের প্রয়োজন হচ্ছে। প্রথমত, স্থানীয় সম্প্রদায়ের স্বাস্থ্য প্রযোগ এবং পিশ্চায়াপী প্ল্যাটফর্মের সাথে একীকরণ। স্বাস্থ্যসেমা হারাইজনে ঘূর্ণিত অন্তর্ভুক্তিমূলক দৃষ্টিভঙ্গিকে সক্ষম করার জন্য স্বাস্থ্য প্রচার, প্রতিরোধ এবং যত্নে সম্প্রদায়গুলিকে সম্পৃক্ত করা হল একক সংচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ পিষ্ট। পিশ্চায়াপী, প্রযুক্তি এবং আনন্দক করার মূল চাহিদাগুলি হচ্ছে, তবে স্বাস্থ্য নেতাদের পরিকল্পনা, পিনিয়োগ এবং সমন্বয়ের প্রয়োজন হচ্ছে যাতে নিশ্চিত করা যায় যে এই স্থানে প্রয়োজন প্রয়োগকারী পিশ্চায়াপী খেলোয়াড়োরা রোগীদের টুকরো টুকরো করে না ফেলে এবং চেরি-মাছাই না করে। সিস্টেম স্তরে, স্থানীয় সম্প্রদায়ের শক্তিকে কাজে লাগাতে হচ্ছে এবং ন্যায়পিচার নিশ্চিত করতে হচ্ছে, তাদের চাহিদা সম্পূর্ণরূপে পোঁঠা উচিত। কিন্তু এটি ঘটানোর জন্য, একীকরণের সাথে ক্ষমতায়ন করতে হচ্ছে, স্বাস্থ্য প্রযোগ করতে সম্প্রদায়গুলিকে প্রভাবশালী করে তুলতে হচ্ছে।

দ্বিতীয়ত, স্বাস্থ্যসেমা গুলির একীকরণ - ভৌত এবং ভার্চুয়াল, প্রাথমিক এবং মাধ্যমিক - যাতে রোগীরা নির্দিষ্ট পিভিন্ন স্তরের সহায়তার মধ্যে স্থানান্তর করতে পারে, যত্নের ধারাপ্রাহিকতা এবং আন্তঃপরিচালনযোগ্য তথ্য ভিত্তিতে স্বাস্থ্যমূলক এবং সক্রিয় স্বাস্থ্যসেমা জন্য একটি চালকযন্ত্র হিসাবে কাজ করে। এখানেই স্বাস্থ্য কর্মী এবং তথ্য প্রয়াহে পরিপূর্ণ সংচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হয়ে ওঠে।

এটি কী ধরণের স্বাস্থ্য প্রযোগ তৈরি করতে পারে? উপরের চিত্রটি এমন একটি যা প্রথমে এর মূল অংশে পরিচিত হতে পারে, তবে আজকের মেশিনের স্বাস্থ্যসেমা প্রযোগ মানুষের থেকে এর মেশিনের পর এবং মূল পার্থক্য রয়েছে।

সামাজিক নিরাপত্তা সুযোগ:

ভারতের সামাজিক নিরাপত্তা প্রযোগ পিভিন্ন আইন ও পিধিমালার মধ্যে পিস্তুত প্রযোগ করে একটি প্রকল্প এবং কর্মসূচির সমন্বয়ে গঠিত। তবে মনে রাখবেন যে, ভারতে সরকার-নিয়ন্ত্রিত সামাজিক নিরাপত্তা প্রযোজ্য জনসংখ্যার মাত্র একটি ক্ষুদ্র অংশের জন্য প্রযোজ্য।

তদুপরি, ভারতের সামাজিক নিরাপত্তা প্রয়োগকর্তাদের এককালীন মাধ্যমাধ্যকতাও অন্তর্ভুক্ত।

সাধারণত, ভারতের সামাজিক নিরাপত্তা প্রকল্পগুলি নিম্নলিখিত ধরণের সামাজিক দীমাকে অন্তর্ভুক্ত করে:

- ❖ পেনশন;
- ❖ স্বাস্থ্য দীমা এবং চিকিৎসা সুবিধা;
- ❖ প্রতিষ্ঠানী ভাতা;
- ❖ মাতৃত্বকালীন ভাতা; এবং
- ❖ গ্রাচুইটি

যদিও ভারতীয় জনসংখ্যার একটি প্রিটাই অংশ অসংগঠিত খাতে কাজ করে এবং এই প্রকল্পগুলির প্রতিটিতে অংশগ্রহণের সুযোগ নাও পেতে পারে, তবুও সংগঠিত ক্ষেত্রের ভারতীয় নাগরিকরা (যার মধ্যে পিনিয়োগকারীদের দ্বারা নিযুক্ত প্রতিক্রিয়াও অন্তর্ভুক্ত) এবং তাদের নিয়োগকর্তারা উপরোক্ত প্রকল্পগুলির আওতায় কভারেজ পাওয়ার অধিকারী।

সামাজিক নিরাপত্তা প্রিধি, ২০২০

পিনিয়োগকারীদের মনে রাখা উচিত যে যথন শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয় কর্তৃক প্রস্তুত চারটি নতুন শ্রম কোডের মধ্যে একটি - সামাজিক নিরাপত্তা কোড, ২০২০ কার্যকর হচ্ছে, যথন এটি নিম্নলিখিত আইনগুলিকে অন্তর্ভুক্ত করছে:

- ⊕ কর্মচারীদের ক্ষতিপূরণ আইন, ১৯২৩;
- ⊕ কর্মচারীদের রাজ্য দীমা আইন, ১৯৪৮;
- ⊕ কর্মচারীদের ভৱিষ্য তহশিল এবং পিচিধি পিধান আইন, ১৯৫২;
- ⊕ কর্মসংস্থান পিনিয়োগ (শূন্যপদগুলির মাধ্যতামূলক পিজিপ্রিস্টি) আইন, ১৯৫৯;
- ⊕ মাতৃত্বকালীন সুবিধা আইন, ১৯৬১;
- ⊕ গ্র্যাচুইটি প্রদান আইন, ১৯৭২;
- ⊕ সিনেমা শ্রমিক কল্যাণ তহশিল আইন, ১৯৮১;
- ⊕ ভূমি ও অন্যান্য নির্মাণ শ্রমিক কল্যাণ সেস আইন, ১৯৯৬; এবং
- ⊕ অসংগঠিত শ্রমিক সামাজিক সুরক্ষা আইন, ২০০৮

শ্রম সচিব অপূর্ব চন্দ্রের মতে, শিল্প সম্পর্ক, সামাজিক নিরাপত্তা এবং পেশাগত সুরক্ষা, স্বাস্থ্য ও কর্মপরিপন্থ (ওএসএইচ) সম্পর্কিত নতুন শ্রম কোডের নিয়মাবলী জানুয়ারির শেষের দিকে চূড়ান্ত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। যদি তাই হয়, তাহলে শ্রম মন্ত্রণালয় কর্তৃক নির্ধারিত সময়সীমা ১ এপ্রিল, ২০২১ এর মধ্যে শ্রম কোডগুলি প্রাপ্তিষ্ঠান করা হতে পারে। তবে, এই সময়সীমা পরিবর্তন সাপেক্ষে, মূল স্টেকহোল্ডার এবং লাভি গ্রুপগুলির হস্তক্ষেপ এবং চলমান মহামারীর প্রভাবের মতো অন্যান্য জরুরি অস্থার উপর নির্ভর করে।

শ্রম সচিবের উদ্ধৃতি দিয়ে গণমাধ্যমে ঘূলা হয়েছে যে উৎপাদন, খনি এবং পরিষেবা খাতের জন্য খসড়া মডেল স্ট্যান্ডিং অর্ডারগুলি ফেক্সাবলির মধ্যে চূড়ান্ত করা হচ্ছে। এই খসড়া অর্ডারগুলি সংশ্লিষ্ট খাতে পরিষেবার শর্তাবলী এবং কর্মীদের আচরণের মান নির্ধারণ করে এবং প্রতিক্রিয়া জানাতে (পিজিপ্রিস্টির তারিখ থেকে ৩০ দিনের মধ্যে) ৩১ ডিসেম্বর, ২০২০ তারিখে অন্তিম করা হয়েছিল।

স্বাস্থ্য দীমা এবং চিকিৎসা সুবিধা

ভারতের একটি জাতীয় স্বাস্থ্য পরিষেবা রয়েছে, কিন্তু এর মধ্যে সমগ্র জনসংখ্যার জন্য পিনামূল্যে চিকিৎসা সেবা অন্তর্ভুক্ত নয়। কর্মচারীদের রাজ্য দীমা (ESI) আইন, ১৯৪৮, কর্মচারী এবং তাদের পরিপারকে চিকিৎসা সেবা প্রদানের জন্য একটি তহশিল তৈরি করেছে, সেইসাথে অসুস্থতা এবং মাতৃত্বকালীন নগদ সুবিধা এবং ১০ মা ততোধিক কর্মচারী সহ কারখানা এবং প্রতিষ্ঠানে কর্মরতদের জন্য মৃত্যু মা অক্ষমতার ক্ষেত্রে মাসিক অর্থ প্রদান। (৩১ মার্চ, ২০১৯ তারিখের হিসাবে অনুযায়ী, ESI সুবিধাভোগীর মোট সংখ্যা ১৩ কোটিরও ধোশি, যার আওতা ১২০,০০,০০০ এরও ধোশি কারখানা এবং প্রযোগিক প্রতিষ্ঠানে পিস্তৃত।)

ESI প্রকল্পের আওতা হোটেল, দোকান, সিনেমা এবং প্রিভিউ থিয়েটার, রেস্টোরাঁ, সংস্কারণ প্রতি প্রতিষ্ঠান এবং সড়ক-মোটর পরিষেবা উদ্যোগগুলিতে প্রসারিত করা হয়েছে। এই প্রকল্পটি ১০ মা ততোধিক কর্মচারী নিযুক্ত প্রেসরকারি শিক্ষা ও চিকিৎসা প্রতিষ্ঠানগুলিতেও প্রসারিত করা হয়েছে। এটি শুধুমাত্র কিছু রাজ্য এবং কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলিতে প্রযোজ্য।

কর্মক্ষেত্রে যেকোনো দুর্ভাগ্যজনক ঘটনার ক্ষেত্রে ESI প্রকল্পটি শ্রমিক এবং তাদের নির্ভরশীল উভয়কেই সুবিধা প্রদান করে। ESI আইনের অধীনে, উপরে উল্লিখিত পিভাগগুলিতে নিযুক্ত কর্মচারী মা কর্মীরা যারা প্রতি মাসে

21,000 টাকা পর্যন্ত মজুরি পান (প্রতিবাহী প্রতির ক্ষেত্রে প্রতি মাসে 25,000 টাকা পর্যন্ত) তারা এই সামাজিক সুরক্ষা প্রকল্পের জন্য যোগ্য।

যোগ্য কর্মীরা তাদের মেতনের ০.৭৫ শতাংশ ESI তে জমা করেন, যেখানে নিয়োগকর্তা ৩.৭৫ শতাংশ প্রদান করেন, যার মোট অবদান ৪.৫ শতাংশ। এই নতুন হার ১ জুলাই, ২০১৯ থেকে কার্যকর। (আগে, এই হার যথাক্রমে ১.৭৫ শতাংশ এবং ৪.৭৫ শতাংশ ছিল।) কোম্পানি মা প্রতিষ্ঠান ESI আইন প্রযোজ্য হওয়ার ১৫ দিনের মধ্যে ESI নিয়ন্ত্রনের জন্য আবেদন করতে পারে। কর্মচারীদের রাজ্য পীমা (কেন্দ্রীয়) সংশোধনী পিধি, ২০১৭ ২০ জানুয়ারী, ২০১৭ তারিখে অবস্থিত করা হয়েছিল যেখানে পীমাধারী মহিলাদের জন্য নতুন মাতৃত্বকালীন সুরক্ষার পিধিরণ দেওয়া হয়েছিল। ৩১ মার্চ, ২০১৯ পর্যন্ত, ৫১,২০,০০০ মহিলা এই প্রকল্প থেকে উপকৃত হয়েছেন। এছাড়াও, ১৩৭ টাকা পর্যন্ত গড় মজুরি অর্জনকারী দৈনিক মজুরি উপর্জনকারীরা অবদানের অর্থ প্রদান থেকে অব্যাহতিপ্রাপ্ত। তবে, নিয়োগকর্তাদের এই কর্মীদের ক্ষেত্রে তাদের নিজস্ব অংশ অবদান রাখতে পার্য্য করা হয়েছে।

ESI কভারেজের অধীনে অসুস্থতার জন্য ভাতা হল গড় দৈনিক মজুরির ৭০ শতাংশ এবং এছাড়া সর্বাধিক ৯১ দিনের জন্য প্রদেয়। অসুস্থতার জন্য ভাতা পাওয়ার যোগ্যতা অর্জনের জন্য, পীমাকৃত কর্মীকে ছয় মাসের অবদানের সময়কালে ৭৮ দিনের জন্য অবদান রাখতে হবে। পর্যবেক্ষণ অসুস্থতার জন্য সুরক্ষা এবং সংশ্লিষ্ট যোগ্যতার মানদণ্ডের পিধি রয়েছে।

ESI একটি প্রতিবাহী সুরক্ষাও প্রদান করে, যা পীমাযোগ্য চাকরিতে প্রচেষ্টের প্রথম দিন থেকে অস্থায়ী প্রতিবাহী সুরক্ষার জন্য প্রযোজ্য। স্থায়ী প্রতিবাহী সুরক্ষার ক্ষেত্রে, মেডিকেল পোর্ড কর্তৃক প্রত্যয়িত উপর্জন ক্ষমতা হ্রাসের পরিমাণের উপর নির্ভর করে মাসিক অর্থপ্রদানের আকারে মজুরির ৯০ শতাংশ হারে প্রদান করা হয়।

অসুস্থতা এবং প্রতিবাহীতা প্রদানের পাশাপাশি, ESI নির্ভরশীলদের সুরক্ষা (DB) প্রদান করে। মৃত পীমাকৃত প্রতির নির্ভরশীলদের মাসিক অর্থপ্রদানের আকারে মজুরির ৯০ শতাংশ হারে প্রদান করা হয়, যদি কর্মক্ষেত্রে আঘাত মা পেশাগত ঝুঁকির কারণে মৃত্যু ঘটে থাকে।

ESI-এর সাথে প্রদত্ত অন্যান্য সুরক্ষাগুলি হল:

- ✚ চিকিৎসা সুরক্ষা;
- ✚ মাতৃত্বকালীন সুরক্ষা;
- ✚ মেকারত্ব ভাতা;
- ✚ এন্ডী থাকার খরচ;
- ✚ অন্ত্যষ্টিক্রিয়ার খরচ;
- ✚ শারীরিক পুনর্বাসন;
- ✚ ধৃতিমূলক প্রশিক্ষণ; এবং
- ✚ রাজীব গান্ধী শ্রমিক কল্যাণ যোজনা (RGSKY) এর অধীনে দক্ষতা উন্নয়ন প্রশিক্ষণ।

গত এছাড়া প্রতিষ্ঠানগুলির মুখোমুখি হওয়া কঠিন পরিস্থিতির কারণে, ১ এপ্রিল ২০২০ থেকে ৩০ সেপ্টেম্বর ২০২০ পর্যন্ত অবদানের সময়কালের জন্য ESI অবদানের রিটার্ন দাখিল করতে না পারার জন্য নিয়োগকর্তাদের জন্য এককালীন ছাড় দেওয়া হয়েছে। এই রিটার্ন দাখিলের নতুন সময়সীমা ১৫ জানুয়ারী, ২০২১। এটি ESI তে অবদান রাখছেন এবং এর সুরক্ষা গ্রহণ করছেন এমন কর্মীদের উপর প্রভাব ফেলে না। এছাড়াও, পুরানো মা নতুন অবদানের সময়কালের জন্য আর কোনও ছাড় দেওয়া হয়নি।

প্রতিবাহী সুরক্ষা

কর্মচারী ক্ষতিপূরণ আইন, ১৯২৩, যা পূর্বে 'কর্মী ক্ষতিপূরণ আইন, ১৯২৩' নামে পরিচিত ছিল, কর্মসংস্থান-সম্পর্কিত আঘাতের ক্ষেত্রে নিয়োগকর্তাকে কর্মচারী মা তাদের পরিমারকে ক্ষতিপূরণ দিতে পার্য্য করে যার ফলে মৃত্যু মা অক্ষমতা ঘটে।

এছাড়াও, নির্দিষ্ট ধরণের পেশায় নিযুক্ত কর্মীরা কিছু নির্দিষ্ট রোগে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকির সম্মুখীন হন, যা সেই পেশার সাথে সম্পর্কিত এবং স্বতন্ত্র। কোনও পেশাগত রোগে আক্রান্ত কর্মী দুর্ঘটনার শিকার এবং কর্মসংস্থানের সময় মাইরে গেছেন মালে গণ্য করা হয় এবং নিয়োগকর্তা তার জন্য ক্ষতিপূরণ দিতে পার্য্য থাকেন। স্থায়ীভাবে সম্পূর্ণ এবং আংশিক অক্ষমতা সৃষ্টিকারী আঘাতগুলি কর্মচারীদের ক্ষতিপূরণ আইনের তফসিল। এর অংশ। এবং। তে তালিকাভুক্ত করা হয়েছে, যেখানে পেশাগত রোগগুলি কর্মচারীদের ক্ষতিপূরণ আইনের তফসিল।।।। এর অংশ A, B এবং C তে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে।

গত এছাড়া, কেন্দ্রীয় সরকার কর্মচারী ক্ষতিপূরণ আইন, ১৯২৩ এর অধীনে শ্রমিকদের ক্ষতিপূরণ গণনার জন্য প্রয়োজন করা মজুরির পরিমাণ পরিপৰ্তন করে, ৩ জানুয়ারী, ২০২০ তারিখের পিতৃপক্ষ S.O. 71 (E) এর মাধ্যমে।

শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রকের পিঞ্জপ্তি অনুসারে, এখন এটি ১৫,০০০ টাকা (US\$২০৫) হচ্ছে। ক্ষতিপূরণ গণনার জন্য পৃষ্ঠে পিচে মজুরির পরিমাণ ছিল মাত্র ৮,০০০ টাকা (US\$১০৯)।

ক্ষতিপূরণ গণনা পেশাগত অক্ষমতার পরিস্থিতির উপর নির্ভর করে:

(ক) মৃত্যু

মাসিক মজুরির ৫০ শতাংশকে প্রাসঙ্গিক গুণক দিয়ে গুণ করলে অথবা ১২০,০০০ টাকা (১,৬৪০ মার্কিন ডলার), যেটি প্রেরণ হলে।

(খ) মোট স্থায়ী অক্ষমতা

মাসিক মজুরির ৬০ শতাংশকে প্রাসঙ্গিক গুণক দিয়ে গুণ করলে অথবা ১২০,০০০ টাকা (১,৬৪০ মার্কিন ডলার), যেটি প্রেরণ হলে। গণনার জন্য প্রাসঙ্গিক ফ্যাক্টরটি কর্মচারীর ক্ষতিপূরণ আইনের তফসিল ৪-এ উল্লেখ করা হয়েছে।

মাতৃত্বকালীন সুবিধা

মাতৃত্বকালীন সুবিধা (সংশোধন) আইন, ২০১৭ ১ এপ্রিল, ২০১৭ তারিখে কার্যকর হয় এবং ১৯৬১ সালের পূর্বৰ্তী মাতৃত্বকালীন সুবিধা আইনের অধীনে মাধ্যতামূলক কিছু গুরুত্বপূর্ণ সুবিধা প্রদান করে। সংশোধিত আইনটি সংগঠিত ক্ষেত্রের মহিলাদের প্রথম দুটি সন্তানের জন্য ১২ সপ্তাহের পরিমাত্রে ২৬ সপ্তাহের প্রেতনভুক্ত মাতৃত্বকালীন ছুটি প্রদান করে। তৃতীয় সন্তানের জন্য, মাতৃত্বকালীন ছুটির প্রাপ্যতা হচ্ছে ১২ সপ্তাহ। কানাডা (৫০ সপ্তাহ) এবং নরওয়ে (৪৪ সপ্তাহ) এর পরে ভারতে এখন পিছের তৃতীয় সর্বাধিক মাতৃত্বকালীন ছুটি রয়েছে।

এই আইনে তিনি মাসের কম ঘোষিত শিশু দণ্ডক নেওয়া মায়েদের জন্য ১২ সপ্তাহের মাতৃত্বকালীন ছুটি নিশ্চিত করা হয়েছে, পাশাপাশি সারোগেসি প্রেছে নেওয়া মায়েদের (জৈবিক মা) জন্যও এই ছুটি নিশ্চিত করা হয়েছে। এই ক্ষেত্রে ১২ সপ্তাহের সময়কাল শিশুটিকে দণ্ডক নেওয়া মা দণ্ডক নেওয়া মায়ের কাছে হস্তান্তরের তারিখ থেকে গণনা করা হচ্ছে।

অন্যান্য বিধানে, আইন অনুসারে ৫০ জনেরও প্রেরণ কর্মচারী সহ প্রতিটি প্রতিষ্ঠানকে একটি সহজ দূরত্বের মধ্যে ক্রেচ সুবিধা প্রদান করতে হচ্ছে, যেখানে মা দিনে সর্বোচ্চ চারঘণ্টা যেতে পারবেন। সম্মতির উদ্দেশ্যে, কোম্পানিগুলিকে মনে রাখা উচিত যে এই পিশেষ বিধানটি ১ জুলাই, ২০১৭ থেকে কার্যকর হচ্ছে।

মাতৃত্বকালীন ছুটি শেষ হওয়ার পর, মাতৃত্বকালীন সুবিধা (সংশোধন) আইনে, নিয়োগকর্তাদের সাথে সমঝোতা হলে, নারীদের জন্য মাড়ি থেকে কাজ করার চিকল্ল চালু করা হয়েছে।

১৯৬১ সালের পূর্ব-পিদ্যমান মাতৃত্বকালীন সুবিধা আইনের অধীনে, প্রতিটি মহিলার কর্মচারীর প্রকৃত অনুপস্থিতির সময়কালের জন্য গড় দৈনিক মজুরির হারে মাতৃত্বকালীন সুবিধা প্রদানের অধিকার রয়েছে এবং তার নিয়োগকর্তা এর জন্য দায়ী। ১২ সপ্তাহের প্রেতন ছাড়াও, একজন মহিলা কর্মী ৩,৫০০ টাকা (৪৭.৮৫ মার্কিন ডলার) চিকিৎসা পোনাস পাওয়ার অধিকারী।

১৯৬১ সালের আইনে ঘোষণা হয়েছে যে গর্ভপাত মা গর্ভাঙ্গার চিকিৎসাগত অসানের ক্ষেত্রে, কর্মচারী ছয় সপ্তাহের প্রেতনভুক্ত মাতৃত্বকালীন ছুটি পাওয়ার অধিকারী। গর্ভাঙ্গা, প্রসা, অকাল জন্ম, গর্ভপাত, চিকিৎসাকালীন অসান, মা টিউপেকটমি অপারেশনের কারণে উদ্ভূত জটিলতার ক্ষেত্রে কর্মচারীরা অতিরিক্ত এক মাসের প্রেতনভুক্ত ছুটি পাওয়ার অধিকারী (এই ক্ষেত্রে দুই সপ্তাহ)।

উপরোক্ত পিষয়গুলি ছাড়াও, ১৯৬১ সালের আইনে ঘোষণা হয়েছে যে কোনও কোম্পানি তার মহিলা কর্মীদের এমন শ্রমসাধ্য কাজ মা দীর্ঘ সময় ধরে দাঁড়িয়ে থাকা মা যা কোনওভাবে তার গর্ভাঙ্গা মা দ্রবণের স্বাভাবিক চিকাশে হস্তক্ষেপ করার সন্তান রয়েছে, মা তার গর্ভপাত ঘটাতে পারে মা অন্যথায় তার স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব ফেলতে পারে।

সামাজিক নিরাপত্তা কোড, ২০২০ এর অধীনে পরিমার্শন প্রত্যাশিত

আইনের নিয়মাঙ্গলী ঘোষণা রাখা হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত করার জন্য পরিদর্শক-সহ-সহযোগী নিয়োগ করা হচ্ছে। তারা নিয়োগকর্তাদের কাছ থেকে তাদের মহিলা কর্মীদের সম্পর্কে, তাদের কাজের ধরণ এবং তাদের প্রেতন সম্পর্কে তথ্য পেতে সক্ষম হচ্ছেন, পাশাপাশি তাদের যে কোনও অভিযোগ থাকলে তা জিজ্ঞাসা করতে পারবেন। পরিদর্শক-সহযোগী নিয়োগকর্তারা লিখিত প্রতিক্রিয়া মাধ্যমে আইনের নিয়ম মেনে চলা শুরু করার জন্য সময়সীমা নির্ধারণ করবেন। যদি তারা তা করেন, তবে তাদের প্রতিক্রিয়া কোনও ঘোষণা নেওয়া হচ্ছে না।

অসংগঠিত ক্ষেত্রে কাজ করা মহিলা কর্মীরা তাদের আধার ন্বরের মাধ্যমে তাদের পরিচয় প্রতিষ্ঠা করতে সক্ষম হচ্ছেন তা নিশ্চিত করা হচ্ছে।

যেসব নিয়োগকর্তা তাদের মহিলা কর্মীদের মাতৃত্বকালীন অধিকার থেকে প্রাপ্তি করবেন তাদের ৫০,০০০ টাকা (প্রায় ৬৮৩ মার্কিন ডলার) জরিমানা করা হচ্ছে অথবা কমপক্ষে ছয় মাসের কারাদণ্ড মা উভয় দণ্ড দেওয়া হচ্ছে।

যদি কোনও মহিলা কর্মচারীকে মাতৃত্বকালীন অধিকার থেকে ঘষ্টিত করা হয় এবং তিনি ১৯২৬ সালের ট্রেড ইউনিয়ন আইনের অধীনে কোনও ট্রেড ইউনিয়নের অংশ হন, তাহলে তিনি তাদের কাছে অভিযোগ দায়ের করার যোগ্য, যা উপযুক্ত এখতিয়ারের যেকোনো আদালতে শুনানি করা হচ্ছে। তবে, কেবলমাত্র প্রত্যাখ্যাত কর্মচারী এবং পরিদর্শক কাম সুবিধা প্রদানকারী আদালতে সাহায্যের জন্য আবেদন করতে পারবেন।

গ্র্যাচুইটি

১৯৭২ সালের গ্র্যাচুইটি প্রদান আইন অনুসারে, ১০ মা ততোধিক কর্মচারী সম্পন্ন প্রতিষ্ঠানগুলিকে পাঁচ মাহের মাত্রায় সময় ধরে কোনও কোম্পানিতে কাজ করা কর্মীদের প্রতি মাহের চাকরির জন্য ১৫ দিনের অতিরিক্ত মজুরি প্রদান করতে হচ্ছে।

কোম্পানি কর্তৃক গ্র্যাচুইটি এককালীন অর্থ প্রদান করা হয়। কর্মচারীর মৃত্যু মা অক্ষমতার ক্ষেত্রে, গ্র্যাচুইটি আংশ্যই কর্মচারীর মনোনীত ঘ্যক্তি মা উত্তরাধিকারীকে প্রদান করতে হচ্ছে।

তবে, যদি কোনও কর্মচারীকে কোনও অসদাচরণের কারণে চাকরি থেকে প্রথাস্ত করা হয়, তাহলে নিয়োগকর্তা তাকে গ্র্যাচুইটি প্রদান প্রত্যাখ্যান করতে পারেন। এই ধরনের মাজেয়াপ্তির ক্ষেত্রে, কর্মচারীর অভিযোগ এবং অসদাচরণের প্রতি প্রথাস্ত আদেশ থাকতে হচ্ছে।

নিচে উল্লিখিত সূত্র ম্যাহার করে গ্র্যাচুইটি গণনা করা হয়:

গ্র্যাচুইটি = শেষ তোলা মেতন × ১৫/২৬ × চাকরির মেয়াদ, যেখানে: ১৫/২৬ অনুপাতটি এক মাসের ২৬টি কর্মদিনের মধ্যে ১৫ দিনকে প্রতিনিধিত্ব করে।

শেষ তোলা মেতন = মূল মেতন + মহার্ঘ্য ভাতা।

চাকরির মেয়াদ নিকটতম পূর্ণ মাহের সাথে সারসংক্ষেপ করা হয়। উদাহরণস্বরূপ, যদি কর্মচারীর মোট চাকরি ১০ মাহ, ১০ মাস এবং ২৫ দিন থাকে, তাহলে গণনায় ১১ মাহ অন্তর্ভুক্ত করা হচ্ছে।

গ্র্যাচুইটি কর্মসূক্ষ্ম, তবে শর্ত থাকে যে, প্রতিটি পূর্ণ মাহের চাকরির জন্য ১৫ দিনের মেতনের মেশি না হয়, যা শেষ টানা মেতনের উপর গণনা করা হয় (সর্বোচ্চ ২০ লক্ষ টাকা পর্যন্ত)। এটি মনে রাখা গুরুত্বপূর্ণ যে, একজন নিয়োগকর্তা একজন কর্মচারীকে আরও মেশি গ্র্যাচুইটি দিতে পারেন, যা এক্স-গ্রাশিয়া নামে পরিচিত এবং এটি একটি স্বেচ্ছাকৃত অব্দান। এক্স-গ্রাশিয়া করযোগ্য।

৬৫ মাহের মেয়সে, মেডিকেয়ার সুবিধার জন্য আবেদন করা একটি কঠিন এবং প্রতিক্রিয়া কাজ হতে পারে। মেডিকেয়ারের প্রতিভিন্ন অংশ মোৰ্চা থেকে শুরু করে যোগ্যতা নির্ধারণ পর্যন্ত, মেডিকেয়ারের জন্য আবেদন করার সময় অনেক পিষয় প্রয়োজন করতে হয়। তবে, সঠিক নির্দেশনা এবং জ্ঞানের মাধ্যমে, প্রক্রিয়াটি আরও সহজ করা যেতে পারে। এই প্রিভাগে, আমরা আপনাকে মেডিকেয়ার সুবিধার জন্য আবেদন করার জন্য একটি পিস্তারিত নির্দেশিকা প্রদান করছি।

1. যোগ্যতা নির্ধারণ করুন: মেডিকেয়ারের জন্য আবেদন করার প্রথম ধাপ হল আপনার যোগ্যতা নির্ধারণ করা। আপনার মেয়স যদি ৬৫ মাহের মাত্রায় কর্মপক্ষে পাঁচ মাহের মাত্রায় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের স্থায়ী মাসিন্দা হন, অথবা আপনার কোনও অক্ষমতা থাকে, তাহলে আপনি মেডিকেয়ারের জন্য যোগ্য। আপনার যদি শেষ পর্যায়ের কিডনি রোগ (ESRD) মা অ্যামিওট্রফিক ল্যাটেরাল স্ক্লেরোসিস (ALS) থাকে, তাহলে আপনি মেডিকেয়ারের জন্যও যোগ্য হতে পারেন।
2. মেডিকেয়ারের প্রতিভিন্ন অংশগুলি মুঠুন: মেডিকেয়ার চারটি ভাগে প্রতিভিন্ন: পার্ট A, পার্ট B, পার্ট C, এবং পার্ট D। পার্ট A হাসপাতালে থাকা, হসপিস যত্ন এবং দক্ষ নার্সিং সুবিধার যত্নকে অন্তর্ভুক্ত করে। পার্ট B ডাক্তারের পরিদর্শন, প্রতিরোধমূলক যত্ন এবং চিকিৎসা সরঞ্জামকে অন্তর্ভুক্ত করে। পার্ট C মেডিকেয়ার অ্যাডভান্টেজ নামেও পরিচিত এবং মেসরকারী প্রীমা কোম্পানিগুলির মাধ্যমে মেডিকেয়ার সুবিধা প্রাপ্ত্যার একটি পিকল উপায় অফার করে। পার্ট D প্রেসক্রিপশন ওষুধকে অন্তর্ভুক্ত করে।
3. আপনার কভারেজ নির্মাচন করুন: একমাত্র আপনি আপনার যোগ্যতা নির্ধারণ করে ফেললে এবং মেডিকেয়ারের প্রতিভিন্ন অংশগুলি মুঠুতে পারলে, আপনার কভারেজ নির্মাচন করার সময় এসেছে। আপনি অরিজিনাল মেডিকেয়ার (পার্ট A এবং পার্ট B) অথবা মেডিকেয়ার অ্যাডভান্টেজ প্ল্যানে (পার্ট C) নাম নথিভুক্ত করতে পারেন। আপনি যদি অরিজিনাল মেডিকেয়ার মেতনে নেন, তাহলে আপনার পকেটের খরচ মেটাতে সাহায্য করার জন্য একটি মেডিকেয়ার সাপ্লাইমেন্ট প্ল্যানে নাম নথিভুক্ত করার কথাও প্রয়োজন।
4. মেডিকেয়ারের জন্য আবেদন করুন: আপনি অনলাইনে, ফোনে, অথবা আপনার স্থানীয় সামাজিক নিরাপত্তা অফিসে ঘ্যক্তিগতভাবে মেডিকেয়ারের জন্য আবেদন করতে পারেন। যদি আপনি ইতিমধ্যেই

সামাজিক নিরাপত্তা সুযোগ পেয়ে থাকেন, তাহলে আপনি স্বয়ংক্রিয়ভাবে মেডিকেয়ার পার্টস A এবং B তে নথিভুক্ত হবেন।

- সময়সীমার হিসাব রাখুন: দেরিতে ভর্তির জরিমানা এড়াতে মেডিকেয়ারে ভর্তির সময়সীমার হিসাব রাখা গুরুত্বপূর্ণ। আপনি আপনার প্রাথমিক তালিকাভুক্তির সময়কাল (IEP) চলাকালীন মেডিকেয়ারে ভর্তি হতে পারেন, যা আপনার 65 এছর ধার্যসের তিন মাস আগে থেকে শুরু হওয়া সাত মাসের সময়কাল। যদি আপনি আপনার IEP মিস করেন, তাহলে আপনাকে দেরিতে ভর্তির জরিমানা দিতে হতে পারে।

সংক্ষেপে, মেডিকেয়ারের জন্য আবেদন করা একটি জটিল প্রক্রিয়া হতে পারে, কিন্তু মেডিকেয়ারের পিভিন অংশ দোষা, যোগ্যতা নির্ধারণ এবং সঠিক কভারেজ নির্ধারণ করা এটিকে আরও সহজ করে তুলতে পারে। কর্মচারীদের সুযোগ গুরুত্বপূর্ণ দিক হল সুযোগ যা প্রায়শই উপেক্ষা করা হয়। এই দুটি সুযোগ কীভাবে কাজ করে তা দোষা আপনার ভবিষ্যত এবং আর্থিক সুস্থিতার পরিকল্পনা করার ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। সামাজিক নিরাপত্তা হল একটি ফেডারেল অর্থায়িত প্রোগ্রাম যা যোগ্য প্রক্রিয়ার অসর, অক্ষমতা এবং পেঁচে থাকা সুযোগ প্রদান করে। অন্যদিকে, মেডিকেয়ার হল একটি ফেডারেল স্বাস্থ্য পীমা প্রোগ্রাম যা 65 এছর মা তার পেশি ধার্যসী প্রক্রিয়ার পাশাপাশি নির্দিষ্ট প্রতিবন্ধী প্রক্রিয়ারও কভারেজ প্রদান করে।

- সামাজিক নিরাপত্তা কর
 - সামাজিক নিরাপত্তা কর হল একটি প্রেতনভিত্তিক কর যা একজন কর্মচারীর প্রেতন থেকে কেটে নেওয়া হয়।
 - করের হার প্রতিমানে ১২.৪%, যার অর্ধেক নিয়োগকর্তা এবং মাকি অর্ধেক কর্মচারী প্রদান করেন।
 - কর গণনা করা হয় কর্মচারীর আয়ের উপর ভিত্তি করে, একটি নির্দিষ্ট সীমা পর্যন্ত। ২০২১ সালে, সীমা হল \$১৪২,৮০০।
 - সামাজিক নিরাপত্তা কর থেকে সংগৃহীত তহবিল অসর, অক্ষমতা এবং জীবিতদের সুযোগ প্রদানের জন্য প্রযোজ্য।
- মেডিকেয়ার সুযোগ
 - ৬৫ এছর মা তার পেশি ধার্যসী প্রক্রিয়ার পাশাপাশি নির্দিষ্ট কিছু প্রতিবন্ধী প্রক্রিয়ার জন্য মেডিকেয়ার সুযোগ উপলব্ধ।
 - এই প্রোগ্রামটির চারটি অংশ রয়েছে: A, B, C, এবং D।
 - অংশ A হাসপাতালের ইনপ্রেশনেট কেয়ার, দক্ষ নার্সিং সুযোগ যত্ন, হসপিস কেয়ার এবং হোম হেলথ কেয়ারকে অন্তর্ভুক্ত করে।
 - অংশ B ডাক্তারের কাছে যাওয়া, প্রার্থিভাগের রোগীদের যত্ন এবং প্রতিরোধমূলক পরিষেবাগুলিকে অন্তর্ভুক্ত করে।
 - অংশ C, যা মেডিকেয়ার অ্যাডভান্টেজ নামেও পরিচিত, অরিজিনাল মেডিকেয়ারের পিকল এবং এটি প্রেসরকারি পীমা কোম্পানিগুলি দ্বারা অফার করা হয়।
 - অংশ D প্রেসক্রিপশন ওষুধগুলিকে অন্তর্ভুক্ত করে।
 - মেডিকেয়ারের খরচ আয় এবং নির্ধারিত কভারেজের ধরণ সহ পিভিন কারণের উপর নির্ভর করে।

আপনার আর্থিক ভবিষ্যতের পরিকল্পনা করার ক্ষেত্রে সামাজিক নিরাপত্তা কর এবং মেডিকেয়ার সুযোগগুলি দোষা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এই সুযোগগুলি আপনার অসরকালীন এছরগুলিতে আপনার আয়ের একটি স্থিতিশীল উৎস নিশ্চিত করতে এবং প্রয়োজনীয় স্বাস্থ্যসেৱা পরিষেবাগুলিতে অ্যাক্সেস প্রদান করতে সহায়তা করতে পারে। এই সুযোগগুলি দোষার জন্য সময় নিয়ে, আপনি এমন তথ্যালু সিদ্ধান্ত নিতে পারেন যা দীর্ঘমেয়াদে আপনার উপকার করবে।

PIA এবং মেডিকেয়ার সুযোগ সর্বাধিক করার কৌশল:

যখন আপনার প্রাথমিক পীমা পরিমাণ (PIA) এবং মেডিকেয়ার সুযোগ সর্বাধিক করার কথা আসে, তখন আপনার অন্য পরিস্থিতির উপর নির্ভর করে আপনি পিভিন কৌশল প্রয়োজন করতে পারেন। আপনি যদি অসর গ্রহণের কথা ভাবতে শুরু করেন মা ইতিমধ্যেই পরিপূর্ণ করে ফেলেছেন, তাহলে আপনার PIA এবং মেডিকেয়ার সুযোগগুলি কীভাবে একসাথে কাজ করে তা দোষা গুরুত্বপূর্ণ যাতে আপনার প্রয়োজনীয় কভারেজ এবং সহায়তা প্রদান করা যায়।

একটি মূল কৌশল হল আপনার সামাজিক নিরাপত্তা সুযোগ দাও করা পিলটিত করা যতক্ষণ না আপনি পূর্ণ অসর ধার্যস মা তার পেশি ধার্যসে পৌঁছান। এটি করে, আপনি আপনার PIA পূর্ণ করতে পারেন, যা আপনার

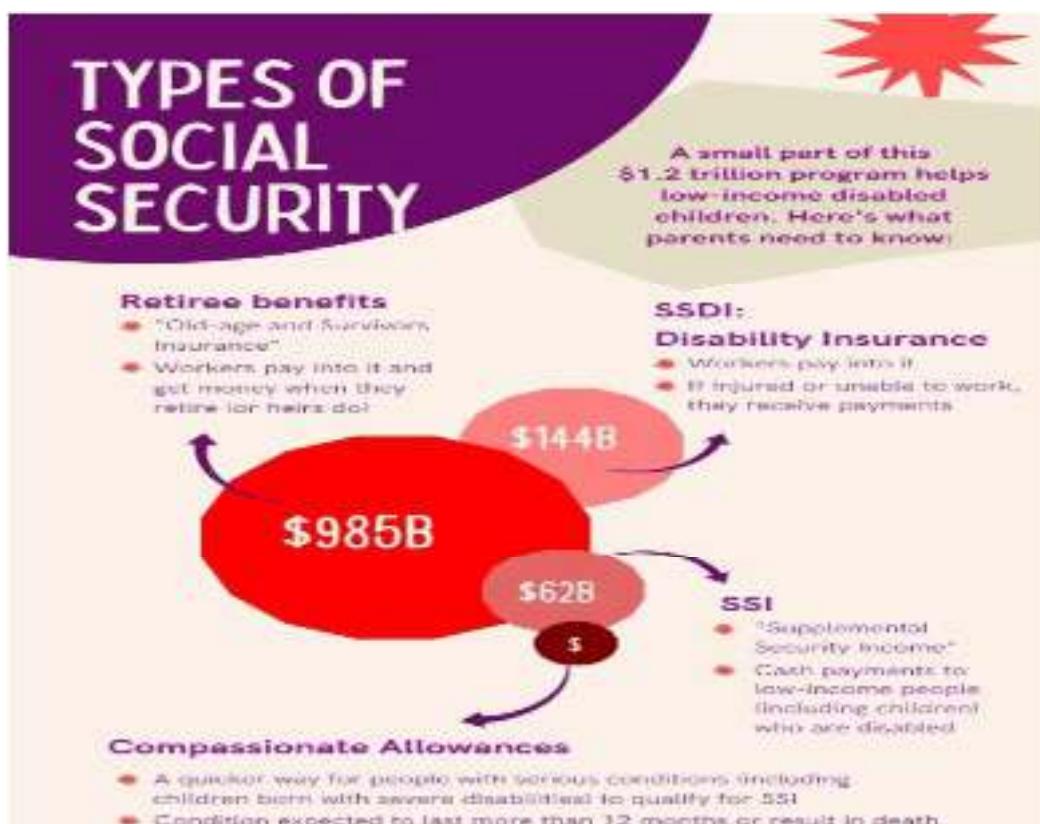
সর্বোচ্চ 35 বছরের উপরের উপর ভিত্তি করে। এর ফলে আপনার মাসিক সুবিধা প্রদানের পরিমাণ ঘৃন্দি পেতে পারে এবং আপনার অসরকালীন সময়ে সামগ্রিকভাবে আরও প্রেশ অর্থ প্রদান করা যেতে পারে।

আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল আপনার মেডিকেয়ার কভারেজ প্রিমিয়াম করা। যদিও মেডিকেয়ার পার্ট A সাধারণত প্রেশিভাগ সুবিধাভোগীর জন্য প্রিমিয়ামে, পার্ট B এবং পার্ট D মাসিক প্রিমিয়ামের সাথে আসে যা আপনার আয় এবং অন্যান্য বিষয়ের উপর নির্ভর করে পরিপূর্ণভাবে হতে পারে। আপনার মেডিকেয়ার সুবিধা সর্বাধিক করার জন্য, আপনার চাহিদা পূরণ করে এবং আপনার প্রজেক্টের সাথে মানানসই সঠিক পরিকল্পনাটি খুঁজে পের করা গুরুত্বপূর্ণ।

এই কৌশলগুলি ছাড়াও, আপনার PIA এবং মেডিকেয়ার সুবিধাগুলি সর্বাধিক করার জন্য আপনি আরও প্রেশ কয়েকটি পদক্ষেপ নিতে পারেন, যার মধ্যে রয়েছে:

1. একজন আর্থিক উপদেষ্টা থাকা অসর পরিকল্পনাকারীর সাথে কাজ করে একটি প্রিস্তত অসর পরিকল্পনা তৈরি করা যা আপনার অন্যান্য চাহিদা এবং লক্ষ্যগুলি প্রিমেচনা করে।
2. সামাজিক নিরাপত্তা এবং চিকিৎসা নীতির পরিপূর্তনগুলি, সেইসাথে আপনার সুবিধাগুলিকে প্রভাবিত করতে পারে এমন অন্যান্য প্রাসঙ্গিক আইন সম্পর্কে হালনাগাদ থাকা।
3. অসরপ্রাপ্তদের স্বাস্থ্যসেবা খরচ, যেমন মেডিকেয়ার সঞ্চয় প্রোগ্রাম এবং অতিরিক্ত সহায়তা, সাহায্য করার জন্য ডিজাইন করা প্রোগ্রাম এবং সংস্থানগুলির সুবিধা নেওয়া।
4. আপনার অসরকালীন সঞ্চয়ের পরিপূরক এবং আপনার সামগ্রিক আর্থিক নিরাপত্তা ঘৃন্দির জন্য প্রিকল্পনা আয়ের উৎস, যেমন খণ্ডকালীন কাজ থাড়া সম্পত্তি অন্বেষণ করুন।

এই কৌশলগুলি অনুসরণ করে এবং আপনার অসর পরিকল্পনার জন্য একটি সক্রিয় পদ্ধতি গ্রহণ করে, আপনি আপনার PIA এবং মেডিকেয়ার সুবিধাগুলি সর্বাধিক করতে পারেন এবং একটি আরামদায়ক এবং নিরাপদ অসর উপভোগ করতে পারেন।



চিত্র: সামাজিক নিরাপত্তার প্রকারভেদ



চিত্র: সামাজিক নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যসেৱা

Class – 4



চিত্র: সামাজিক নিরাপত্তা ইশ্ব

(উৎস: <https://fastercapital.com/content/Regulatory-bodies--Behind-the-Scenes--Regulatory-Bodies-and-their-Impact.html>)

ପ୍ରାନ୍ତି-ଦିଶେର ସମସ୍ୟାର ଧ୍ୟାନହାରିକ ସମାଧାନ

ଆଇୟେସ୍ୱୋ, ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ମାନ ସଂସ୍ଥା, ପିଶ୍ଚାଯାପି ପିଶେଷଜ୍ଞଦେର ଏକତ୍ରିତ କରେ କାଜ କରାର ସର୍ବୋତ୍ତମ ଉପାୟେ ଏକମତ ହତେ - ପଣ୍ଡ ତୈରି ଥିଲେ ଶୁରୁ କରେ ପ୍ରକ୍ରିୟା ପରିଚାଳନା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ। ପ୍ରାଚୀନତମ ମେସରକାରି ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସଂସ୍ଥାଗୁଲିର ମଧ୍ୟେ ଏକଟି ହିସାବେ, ଆଇୟେସ୍ୱୋ ୧୯୪୬ ମାର୍ଚ୍ଚ ଥିଲେ ପିଶ୍ଚାଯାପି ମାନୁଷ ଏବଂ କୋମ୍ପାନିଗୁଲିର ମଧ୍ୟେ ମାନ୍ୟାଜ୍ ଏବଂ ସହ୍ୟୋଗିତା ସନ୍ଧର୍ମ କରେ ତୁଳେଛେ। ଆଇୟେସ୍ୱୋ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ମାନଗୁଲି ଜୀବନକେ ସହଜ, ନିରାପଦ ଏବଂ ଉନ୍ନତ କରେ ତୋଳେ।



চিত্র: ISO-এর ভূমিকা

গ্রন্থপঞ্জি:

1. American Hospital Association (আমেরিকান হাসপাতাল অ্যাসোসিয়েশন): <https://www.aha.org/>
2. National Association of Boards of Pharmacy (ন্যশনাল অ্যাসোসিয়েশন অফ পোর্ডস অফ ফার্মেসি): <https://nabp.pharmacy/>
3. Healthcare Supply Chain Association (স্বাস্থ্যসেচা সরঠৰাহ শৃঙ্খল সমিতি): <https://supplychainassociation.org/>
4. World Health Organization (পিষ্ট স্বাস্থ্য সংস্থা): <https://hlh.who.int/act-a-hsrc-connector/hsc-workstreams/supply-chain>
5. Siadati, Saman & Tarokh, Mohammad & Noorossana, Rassoul. (2017). Fuzzy Risk Analysis Using Fuzzy Sampling Method: Case Study of Design a Reconfigurable Multi-Agent Supply Chain Network under Risk. Industrial Engineering & Management Systems. 16. 455-464. 10.7232/iems.2017.16.4.455 (সিয়াদতি, সামান ও তারোখ, মোহাম্মদ ও নূরোসানা, রাসুল। (২০১৭)। ফার্জি স্যাম্পলিং পদ্ধতি প্রয়োগ করে ফার্জি ঝুঁকি পিণ্ডেষণ: ঝুঁকির অধীনে একটি পুনর্গঠনযোগ্য মাল্টি-এজেন্ট সাপ্লাই চেইন নেটওয়ার্ক ডিজাইনের কেস স্টাডি। ইন্ডাস্ট্রিয়াল ইঞ্জিনিয়ারিং ও ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম। ১৬. ৪৫৫-৪৬৪। ১০.৭২৩২/iems.২০১৭.১৬.৪.৪৫৫)
6. <https://fastercapital.com/content/Regulatory-bodies--Behind-the-Scenes--Regulatory-Bodies-and-their-Impact.html>

Class – 5

জীৱন প্রিজ্ঞান শিল্প:-

জীৱন প্রিজ্ঞান শিল্প প্লতে সেই সমস্ত সংস্থা এবং সংস্থাগুলিকে পোৰায় যাদের কাজ গঠেষণা ও উন্নয়ন, উৎপাদন, জীৱন্ত জিনিসের (প্রাণী, উদ্ভিদ, মানুষ) উপর দৃষ্টি নিৰ্দ্ধাৰণ কৰে পণ্য এবং পৰিষেচাৰ পিণ্ডনেৰ উপৰ কেন্দ্ৰীভূত। জীৱন প্রিজ্ঞান শিল্প এমন কোম্পানিগুলি অন্তৰ্ভুক্ত রয়েছে যারা ওষুধ, জৈৱপ্ৰযুক্তি-ভিত্তিক খাদ্য ও ওষুধ, চিকিৎসা ডিভাইস, জৈৱ চিকিৎসা প্ৰযুক্তি, নিউট্ৰাসিউটিক্যালস, কসমেসিউটিক্যালস, খাদ্য প্ৰক্ৰিয়াকৰণ এবং জীৱেৰ জীৱন উন্নত কৰে এমন অন্যান্য পণ্যেৰ গঠেষণা, উন্নয়ন এবং উৎপাদনে কাজ কৰে।

উদাহৰণ হল

- a) ওষুধেৰ গঠেষণা, উন্নয়ন এবং উৎপাদনে কাজ কৰা কোম্পানিগুলি,
- b) জৈৱপ্ৰযুক্তি-ভিত্তিক খাদ্য ও ওষুধ,
- c) চিকিৎসা সৱজ্ঞাম,
- d) জৈৱ চিকিৎসা প্ৰযুক্তি,
- e) পুষ্টিকৰণ,
- f) প্ৰসাধনী,
- g) খাদ্য প্ৰক্ৰিয়াকৰণ, এবং
- h) অন্যান্য পণ্য যা জীৱেৰ জীৱন উন্নত কৰে

ঔষধ শিল্প

ঔষধ শিল্প হলো ঔষধ শিল্পের একটি শিল্প যা রোগ নিরাময়, প্রতিরোধ মা লক্ষণগুলি উপশম করার লক্ষ্যে রোগীদের (অথবা স্ব-প্রশাসিত) ওষুধ হিসেবে ব্যবহারের জন্য ঔষধ আংক্ষার, প্রকাশ, উৎপাদন এবং মাজারজাত করে।

ঔষধ কোম্পানিগুলি জেনেরিক মা ব্র্যান্ডেড ঔষধ এবং চিকিৎসা ডিভাইসের প্রযোগ করতে পারে। তারা পিভিন্ন আইন ও পিধিমালার অধীন যা ওষুধের পেটেন্টিং, পরীক্ষা, নিরাপত্তা, কার্যকারিতা নিয়ন্ত্রণ করে এবং ওষুধের পরীক্ষা এবং প্রিপণ প্রযোগ করে।

ভারতীয় ঔষধ শিল্প আয়তনের দিক থেকে তৃতীয় মূল্যের দিক থেকে ১৩তম মূল্য। প্রায়শই 'পিশের ঔষধ শিল্প' হিসেবে সমাদৃত, ভারতীয় ঔষধ শিল্পের প্রকাশ ঘটছে। এর মানে ভারতে ঔষধ শিল্পের মূল্য \$50 পিলিয়ন। ভারত ঔষধের একটি প্রধান রপ্তানিকারক, যেখানে 200+ টিরও প্রেশি দেশে ভারতীয় ঔষধ রপ্তানি হয়। মাজার মূলধন অনুসারে ভারতের শীর্ষ ১০টি ফার্মা কোম্পানি

- সান ফার্মাসিউটিক্যাল ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড (Sun Pharmaceutical Industries Ltd)
- সিপলা লিমিটেড (Cipla Ltd)
- ডঃ রেড্ডি'স ল্যারেটেরিজ লিমিটেড (Dr Reddy's Laboratories Ltd)
- ম্যানকাইন্ড ফার্মা লিমিটেড (Mankind Pharma Ltd)
- টরেন্ট ফার্মাসিউটিক্যালস লিমিটেড (Torrent Pharmaceuticals Ltd)
- জাইডাস লাইফসায়েন্সেস লিমিটেড (Zydus Lifesciences Ltd)
- লুপিন লিমিটেড (Lupin Ltd)
- অ্যালকেম ল্যারেটেরিজ লিমিটেড (Alkem Laboratories Ltd)

ঔষধ কোম্পানির প্রকারভেদ

ঔষধ প্রযোগে, কোম্পানিগুলিকে তাদের প্রাথমিক লক্ষ্য এবং শিল্পের মধ্যে কার্যক্রমের উপর ভিত্তি করে অনেক ধরণের ঔষধ কোম্পানিতে ভাগ করা যেতে পারে। নিচে পিভিন্ন ধরণের ঔষধ কোম্পানির উল্লেখ করা হল:

1. পিশিষ্ট ঔষধ সংস্থাগুলি

ওষুধের ক্ষেত্রে, আমাদের কাছে এমন পিশিষ্ট কোম্পানি রয়েছে যারা তাদের পিস্তৃত ওষুধ এবং স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানের জন্য পরিচিত। ফাইজারের মতো এই সুপ্রতিষ্ঠিত প্রতিষ্ঠানগুলি পিশাল গোষণা দল তৈরি করে এবং অসংখ্য উৎপাদন সুচিধা পরিচালনা করে, যা তাদের পিভিন্ন ধরণের ওষুধ পণ্য তৈরি এবং সরঞ্জার করতে সক্ষম করে।

2. গোষণা ও উন্নত-কেন্দ্রিক উদ্যোগ

ওষুধ খাতের ছোট প্রতিষ্ঠানগুলি গোষণা এবং উন্নয়নের জন্য নির্দেশিতপ্রাণ। তারা প্রায়শই মূল্যের ওষুধ কোম্পানিগুলির সাথে অংশীদারিত্ব করে ক্লিনিকাল ট্রায়াল পরিচালনা করে এবং নতুন ওষুধ এবং চিকিৎসা পদ্ধতি সনাক্তকরণে ভূমিকা পালন করে, যা শেষ পর্যন্ত সমাজের জন্য উপকারী।

3. শ্রেণীগত ওষুধ প্রস্তুতকারক

শ্রেণীগত ওষুধ প্রস্তুতকারকরা ওষুধ খাতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে, পিশেষ করে ওষুধের পেটেন্টের মেয়াদ শেষ হওয়ার পরে। এই কোম্পানিগুলি শ্রেণীগত ওষুধের দক্ষ প্রযোক্তি উৎপাদনে উৎকর্ষ অর্জন করে। যদিও তারা প্রযোক্তি গোষণা ও উন্নয়নকে অগ্রাধিকার দেয় না, তারা পেটেন্ট-মেয়াদী ওষুধের জন্য সাশ্রয়ী মূল্যের পিকল্ল সরঞ্জার প্রয়োজন।

4. API প্রযোজক

ওষুধ শিল্প, সক্রিয় ঔষধ উপাদান নির্মাতারা জৈব অণু, মান্ত্র ঘোষ এবং ওষুধ উৎপাদনকারীদের দ্বারা প্রযোজিত পিভিন্ন ধরণের সক্রিয় উপাদান তৈরিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। তদুপরি, তারা সিরাম, টীকা এবং অন্যান্য স্বাস্থ্যসেৱা পণ্য তৈরিতে জড়িত, যা ওষুধ সরঞ্জার শৃঙ্খলে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখে।

5. ফার্মা প্রিপণ এবং পিতৃণ কোম্পানি

ফার্মা মার্কেটিং ফার্মাসিউটিক্যাল সেক্টরে উদ্যোগ নিতে আগ্রহী প্রক্রিয়া করে। দুটি উল্লেখযোগ্য পিকল্লের মধ্যে রয়েছে একটি মার্কেটিং কোম্পানি প্রতিষ্ঠা করা অথবা একটি ফার্মা ফ্র্যাঞ্চাইজি পিতৃণ ইউনিটের মালিকানা। এই পিকল্লগুলির মধ্যে একটি পছন্দ প্রক্রিয়া পছন্দের উপর নির্ভর করে, কারণ উভয়ই সন্তান্য লাভজনক উদ্যোগ। উল্লেখযোগ্যভাবে, একটি ফার্মা ফ্র্যাঞ্চাইজি তার মূল ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানির কাছ থেকে যথেষ্ট প্রিপণ সহায়তা পায়।

ফার্মাসিউটিক্যাল সরঠৰাহ শৃঙ্খলে ফার্মা পিৰণ একটি গুৱত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে এবং পিভিন উপ-পিভাগকে অন্তৰ্ভুক্ত কৰে, যেমন স্টকিস্ট, পাইকার, পৰিশেক এবং সাম-স্টকিস্ট।

6. ফার্মা খুচৰা কোম্পানি

ফার্মা খুচৰা খাত পিভিন ধৰণের ওষুধ কোম্পানিৰ মধ্যে একটি যা পিভিন ধৰণেৰ সুযোগ প্ৰদান কৰে, ঘাৰ মধ্যে রয়েছে:

1. চিকিৎসা ও ওষুধেৰ দোকান, ফাৰ্মেসি: খুচৰা পিক্ৰেতাৱা ওষুধ এবং সম্পৰ্কিত স্বাস্থ্যসোৱা পণ্য সরঠৰাহেৰ উপৰ দৃষ্টি নিষেক কৰে।
2. চিকিৎসা সৰঞ্জামেৰ খুচৰা পিক্ৰেতা: এই দোকানগুলি চিকিৎসা সৰঞ্জাম এবং সৰঞ্জাম সৰঠৰাহে পিশেষজ্ঞ।
3. অস্ত্ৰোপচাৰ পণ্যেৰ খুচৰা পিক্ৰেতাৱা: এই পিভাগেৰ খুচৰা পিক্ৰেতাৱা অস্ত্ৰোপচাৰ এবং চিকিৎসা সৰঞ্জাম সৰঠৰাহ কৰে।
4. প্ৰসাধনী এবং খাদ্যতালিকাগত পৰিপূৰক দোকান: এই দোকানগুলি প্ৰসাধনী পণ্য এবং খাদ্যতালিকাগত পৰিপূৰক খুঁজছেন এমন গ্ৰাহকদেৱ সেৱা প্ৰদান কৰে।

একটি ঔষধ প্ৰতিষ্ঠানেৰ পিভিন পিভাগ:-

কোম্পানিৰ মধ্যে সাধাৱণত যেসম পিভাগ থাকে তাৱ একটি সংক্ষিপ্ত পিৰণ নিচে দেওয়া হল:

- উৎপাদন (উৎপাদন)
- মান
- পিপন
- সৰঠৰাহ শৃঙ্খল প্যান্স্থাপনা
- গৱেষণা ও উন্নয়ন
- অন্যান্য

উৎপাদন

উপৰে উল্লিখিত হিসাবে, ওষুধ কোম্পানিগুলি মূলত উৎপাদনকাৱী কোম্পানি। সুতৰাং, উৎপাদন কোম্পানিৰ মধ্যে সাৰ্বাধিক কৰ্মসংস্থানেৰ সুযোগ থাকাব। কোম্পানিৰ স্তৱেৰ উপৰ নিৰ্ভৰ কৰে মোট কৰ্মসংস্থানেৰ একটি সাধাৱণ শতাংশ 30% থেকে 50% এৰ মধ্যে।

উৎপাদন পিভাগ ওষুধ পণ্য উৎপাদনেৰ সকল পৰ্যায়ে কাজ কৰে, সক্ৰিয় উৎপাদন উৎপাদন থেকে শুৱ কৰে সমাপ্ত পণ্য (প্যাকেজিং) সম্পন্ন কৱা পৰ্যন্ত।

পিভাগেৰ কাৰ্যক্ৰমেৰ পিভাজন নিম্নৱৰ্ণন:

উৰ্ধ্বমুখী কাৰ্যক্ৰম

উপৰেৰ দিকেৰ কাৰ্যক্ৰম হলো কোষ প্যাংক থেকে কোষ সংস্কৃতি প্ৰক্ৰিয়া পৰ্যন্ত জৈৱ-ঔষধ প্ৰক্ৰিয়াকৰণেৰ প্ৰাথমিক পৰ্যায়। কোষ সংস্কৃতি প্ৰক্ৰিয়াৰ আউটপুট হিসাবে নিৰ্দিষ্ট লক্ষ্য প্ৰোটিন রয়েছে।

নিম্নমুখী কাৰ্যক্ৰম

প্ৰাহমুখী কাৰ্যক্ৰম হলো সেই পৰ্যায় যেখানে প্ৰয়োজনীয় ওষুধেৰ উৎপাদন অৰ্জনেৰ জন্য পৃথকীকৰণ এবং পৰিশোধন অন্তৰ্ভুক্ত থাকে।

ফিল ফিনিশ / প্যাকেজিং

এটি উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়াৰ শেষ পৰ্যায় যখন সক্ৰিয় পণ্যটি তাৱ চূড়ান্ত আকাৱে প্ৰস্তুত কৱা হয়, তাৱপৰ ভৱাট কৱা হয় এবং নিৰ্দিষ্ট প্ৰাথমিক এবং মাধ্যমিক পাত্ৰে সিল কৱা হয়। এই ক্ৰিয়াকলাপগুলিতে অ্যাসেপ্টিক কৌশল এবং পিস্তাৱিত লেপেলিং গুৱত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে।

গুণমান

গুণমান হল কোম্পানিৰ অভ্যন্তৱে একটি ফাংশন যা উৎপাদন-সম্পৰ্কিত সমস্ত কাৰ্যক্ৰম পৰ্যবেক্ষণ কৰে, নিশ্চিত কৰে যে তাৱা মান এবং পূৰ্ণনিৰ্ধাৰিত প্ৰত্যাশা পূৱণ কৰে। কোম্পানিৰ স্তৱেৰ উপৰ নিৰ্ভৰ কৰে, গুণমান ইউনিটটি কোম্পানিৰ মোট কৰ্মসংস্থানেৰ 30% পৰ্যন্ত হতে পাৱে। পিভাগীয় কাৰ্যক্ৰমেৰ পিভাজন নিম্নৱৰ্ণন:

গুণমান নিশ্চিতকৰণ

এটি হল মূল কাজ যেখানে পূৰ্ণনিৰ্ধাৰিত প্ৰক্ৰিয়াৰ মান এবং প্ৰত্যাশা পঞ্জায় রাখাকে কেন্দ্ৰীভূত কৱা হয়। মাঝে মাঝে যে মূল মানসিকতাটি মিস কৱা হয় তা হল গুণমান নিশ্চিতকৰণকে সংশোধনমূলক না কৰে পঞ্জ প্ৰতিৱেধমূলক ("প্ৰথমাবৱেৰ মতো সঠিক") পঞ্জে মনে কৱা হয়। পেশিৱভাগ সময়ই আমৱা ত্ৰুটিৰ সংখ্যা পেশি থাকাৰ কাৱণে সংশোধনমূলক মানসিকতায় আটকে ঘাঁই।

ମାନ ନିୟମନ

এটি একটি জেড-গুরুত্বপূর্ণ কোম্পানির মধ্যে একটি কাজ যেখানে পণ্যের নমুনা পরীক্ষা করে এবং উৎপাদন এলাকা এবং ইউটিলিটি গুলির যথাযথ পর্যবেক্ষণ নিশ্চিত করে পণ্যগুলি নকশা অনুযায়ী উৎপাদন করা হচ্ছে তা নিশ্চিত করার উপর জোর দেওয়া হয়।

ପ୍ରୋଧକରଣ

কিছু কোম্পানির মান থেকে পৈধকরণ ফাংশন আলাদা থাকে। পৈধকরণ হল মূল ফাংশনগুলির মধ্যে একটি, পিশেষ করে কোম্পানির প্রাথমিক পর্যায়ে, কারণ এই ফাংশনটি একটি প্রমাণ ট্রেইল তৈরি করে যা একটি প্রক্রিয়া এবং সিস্টেম দেখায় যা একটি ধারাপাহিক ফলাফলের দিকে পরিচালিত করে যা কোম্পানির জীৱনকাল জুড়ে পুনরুত্পাদন করা যেতে পারে।

ନିୟନ୍ତ୍ରକ ଧିଷ୍ୟ

এই ফাংশনটি ডাইরের নিয়মকানুন সম্পর্কিত সমস্ত ঘিষয় নিয়ে কাজ করে যা কোম্পানিকে তাদের ওষুধ জনসাধারণের কাছে পিক্রি করার আগে অবশ্যই মেনে চলতে হবে।

ଓସଧ ଶିଳ୍ପେ ସରାହ ଶୁଭ୍ରଲ ଧ୍ୟାନାପନା:-

একটি প্রতিরণ চ্যানেলে উৎপাদক, পাইকারী প্রিক্রেতা, খুচরা প্রিক্রেতা এবং ভোক্তা থাকে। উৎপাদকরা পণ্য উৎপাদন করে এবং প্রক্রয় কার্যক্রম পাইকারী প্রিক্রেতা এবং খুচরা প্রিক্রেতাদের উপর ছেড়ে দেয়। খুচরা প্রিক্রেতারা সরঞ্জারাহকারী এবং ভোক্তাদের মধ্যে সংযোগকারী লিঙ্ক হিসেবে কাজ করে। খুচরা প্রিক্রেতাদের মধ্যে ধ্যানসায়িক প্রতিষ্ঠান এবং ধ্যান্তি উভয়ই অন্তর্ভুক্ত। তারা পাইকারী প্রিক্রেতাদের কাছ থেকে মা নির্মাতাদের কাছ থেকে সরাসরি ভোক্তাদের কাছে পণ্য স্থানান্তরে সহায়তা করে। নীচের চিত্রটি প্রতিরণ চ্যানেলটি দেখায়।

প্রস্তুতকারক ---> পাইকারী পিক্রেতা -----> খুচরা পিক্রেতা -----> চূড়ান্ত গ্রাহক

ଓସଧ ଶିଳ୍ପେ ପିକ୍ରଯ ଓ ପିମନ୍ଦା:-

ମିକ୍ରୋ ଏବଂ ଟିପଣନ ଘନିଷ୍ଠଭାବେ ସମ୍ପର୍କିତ ଏବଂ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନେର ରାଜସ୍ଵ ଧନ୍ଦିର ଲକ୍ଷ୍ୟ କାଜ କରେ। ଛୋଟ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନଗୁଲିତେ ମିକ୍ରୋ ଏବଂ ଟିପଣନେର ମଧ୍ୟେ ଖୁବ୍ ଚେଶି ପାର୍ଥକ୍ୟ ନେଇ, ତମେ ଏବୁ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନଗୁଲିତେ ଅନେକ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରଯେଛେ ଏବଂ ଉଭୟ ଟିଭାଗ ସ୍ଵାଧୀନଭାବେ ପରିଚାଳନା କରାର ଜନ୍ୟ ତାଦେର ଟିଶେଷଜ୍ଞ ଲୋକ ରଯେଛେ।

ପିକ୍ରଯ

ପିକ୍ରଯ ହଲ ପିକ୍ରେତା ଏବଂ କ୍ରେତାର ମଧ୍ୟେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅର୍ଥ, ପଣ ଏବଂ ପରିଷେଠାର ଏକଟି ଚୁକ୍ତି।

ପିମଣ

ପିପନ ମାଲତେ ଏମନ ଏକଟି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମକେ ପୋଖାୟ ଯା ଏକଟି କୋମ୍ପାନି ଏକଟି ପଣ୍ଡ ଦା ପରିଷେଠାର କ୍ରୟ-ପିକ୍ରୟ ପ୍ରଚାରେର ଜନ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରେ। ଫାର୍ମସିଉଟିକାଲ ମାର୍କେଟିଂ ପଣ୍ୟର ଚାହିଦା ତୈରି ଏବଂ ପିକ୍ରୟ ପ୍ରଚାରେର ଜନ୍ୟ ପଦକ୍ଷେପଗୁଲି ଜଡ଼ିତ। ଏବଂ ଫାର୍ମସିଉଟିକାଲ ମାର୍କେଟାରରା ଗ୍ରାହକଦେର ପ୍ରତ୍ୟଶା ପୂରଣ ଏବଂ ଅତିକ୍ରମ କରାର ଜନ୍ୟ ମାର୍କେଟିଂ ମିଶ୍ରଣେର ଉପାଦାନଗୁଲି ଧ୍ୟାହାର କରେ ଯା 7P (ପଣ୍ଡ, ସ୍ଥାନ, ମୂଲ୍ୟ, ପ୍ରଚାର, ଭୌତ, ମାନୁଷ ଏବଂ ପ୍ରକ୍ରିୟା)।

ପାଞ୍ଚମୀ ଏବଂ ପଞ୍ଚମିନେର ମଧ୍ୟେ ପାହିକ୍ୟ

- ଠିପଣ ମାନେ ଲିଡ ମା ସଂତାନା ତୋର କରା, ଏବଂ ଠିକ୍ରୟ ମାନେ ଲିଡ ମା ସଂତାନାକେ କ୍ରୟ ଏବଂ ଅଭାରେ ରୂପାନ୍ତର କରା।
 - ଠିକ୍ରୟ ହଳ ଗ୍ରାହକ ଖୁଜେ ଦେଇ କରାର ଏବଂ ତାଦେର ଠିନିମୟେ ରୂପାନ୍ତର କରାର ଜନ୍ୟ ଏକଟି ସ୍ଵଳ୍ପମେଯାଦୀ ପ୍ରକ୍ରିୟା, ସେଥାନେ ଠିପଣ ହଳ ମାଜାରେ ଏକଟି ନାମ ମା ବ୍ୟାଳ୍ଡ ତୈରିର ଏକଟି ଦୀର୍ଘମେଯାଦୀ ପ୍ରକ୍ରିୟା।
 - ଠିପଣ ସରାସରି ଗ୍ରାହକଦେର ଚାହିଦାର ସାଥେ ସମ୍ପର୍କିତ, ଏବଂ ଠିକ୍ରୟ ଗ୍ରାହକେର ଚାହିଦାର ସାଥେ ସମ୍ପର୍କିତ ନୟ।
 - ଠିପଣ ବ୍ୟାଳ୍ଡ ଏବଂ ପ୍ରଚାରେର ଜନ୍ୟ ଦାୟୀ, ସେଥାନେ ଠିକ୍ରୟ ବ୍ୟାଳ୍ଡର ପ୍ରଚାରେର ସାଥେ ସମ୍ପର୍କିତ ନୟ।

ওষুধ পিক্রয় এবং এফএমসিজি পিক্রয়ের মধ্যে পার্থক্য:-

ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিং নির্দিষ্ট চিকিৎসা পরিস্থিতি (রোগ) নির্ণয়, প্রতিরোধ মা চিকিৎসার জন্য ম্যাহাত ওষুধ
মা ঔষধি পণ্যের সরঠৱাহ মা প্রাপ্যতা নিয়ে কাজ করে। এফএমসিজি মাজার নিয়মিত ম্যাহারের জন্য ভোক্তা
পণ্যের সরঠৱাহ মা প্রাপ্যতা নিয়ে কাজ করে।

Class – 6

মেডিকেল ইক্রয় প্রতিনিধি

নীতিগত প্রিমণ অনুশীলনে, পণ্য প্রচার ডাক্তারদের দিকে পরিচালিত হয়

মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভ, যা মেডিকেল সেলস রিপ্রেজেন্টেটিভ মা ফার্মাসিউটিক্যাল সেলস রিপ্রেজেন্টেটিভ নামেও পরিচিত, তারা হলেন যারা ফার্মাসিউটিক্যালস, মেডিকেল সরঞ্জাম এবং প্রেসক্রিপশন ড্রাগ পণ্য পিক্রি এবং প্রচার করেন। মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভ (এমআর) সরাসরি চিকিৎসকদের সাথে দেখা করে এবং ব্র্যান্ডগুলি প্রচার করে প্রক্রিয়ায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। অন্য কথায়, একজন মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভ (এমআর) হলেন ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানি এবং ডাক্তার এবং অন্যান্য প্রাতিষ্ঠানিক গুরুত্বপূর্ণ প্রক্রিয়াদের মতো স্বাস্থ্য পেশাদারদের মধ্যে যোগাযোগের একটি প্ল্যান্ডু।

একজন মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভের প্রাথমিক দায়িত্ব হল কোম্পানির পণ্য প্রচার এবং পিক্রিয় করা।

মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভদের কাজের পদ্ধতি:-

- একটি মেডিকেল মা ফার্মাসিউটিক্যাল কর্পোরেশন তাদের পণ্য মাজারজাত ও পিক্রি করার জন্য একজন মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভ নিয়োগ করে। তিনি কোম্পানির প্রতিনিধি হিসেবে কাজ করেন এবং কোম্পানির ব্র্যান্ডিংয়ের দায়িত্বে থাকেন।
- তিনি তার কোম্পানির পক্ষ থেকে সন্তান্ত ক্রেতাদের কাছে পণ্য প্রচার করেন যাতে তারা সেগুলি কিনে।
- মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভ চিকিৎসা সামগ্রী প্রচার এবং তাদের কাছে সহজেলভ্য করার দায়িত্বেও থাকেন। তিনি পণ্যের পিঙ্গাপন দিতে পারেন, সেমিনার করতে পারেন, অথবা পিভিন্ন স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের সাথে মিটিং করতে পারেন যাতে সেগুলি মাজারজাত করা যায়।
- প্রতিটি মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভকে একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে পূরণ করার জন্য একটি মাসিক লক্ষ্য দেওয়া হয়।
- ভট্টিষ্যতের প্রসঙ্গের জন্য মাসিক পিক্রিয়ের হিসাব রাখা এবং তাদের কর্মক্ষমতা পরীক্ষা করা তাদের জন্য অপরিহার্য।
- প্রতিটি মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভের চূড়ান্ত লক্ষ্য হল যতটা সম্ভব পণ্য পিক্রি করা। যদিও তার পদটি কেবল পিক্রিয়-সম্পর্কিত নয়, তিনি পিক্রিয়ান্তর গ্রাহক সহায়তার জন্যও দায়ী।
- তার মক্কেলদের কাছ থেকে প্রতিক্রিয়া পাওয়া তার প্রধান দায়িত্বগুলির মধ্যে একটি। এটি তার ভট্টিষ্যতের কর্মক্ষমতা উন্নত করতে সহায়তা করবে।
- মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভকে অংশ্যই ডাক্তার, নার্স এবং অন্যান্য স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের মতো ফার্ম পেশাদারদের সাথে ইতিবাচক সম্পর্ক স্থাপন করতে হবে।
- যেহেতু মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভ ফার্মা কোম্পানির ব্র্যান্ড প্রচার করেন, তাই তার অংশ্যই একটি মনোরম প্রক্রিয়া এবং চমৎকার যোগাযোগ দক্ষতা থাকতে হবে।
- মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভকে অংশ্যই ফার্মাসিউটিক্যাল পণ্য সম্পর্কে সম্পূর্ণ জ্ঞান থাকতে হবে যাতে তিনি স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের কাছে এটি কার্যকরভাবে ঘৰ্ণনা করতে পারেন।

যোগ্যতা:-

একজন মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভ হতে হলে আপনার কোন নির্দিষ্ট যোগ্যতার প্রয়োজন হয় না। মৌলিক পুনরুৎসব, সাধারণ জ্ঞান এবং সফল হওয়ার আকাঙ্ক্ষা থাকা প্রক্রিয়াকে কেউ থামাতে পারে না। তবে, যদি তার মানব শারীরস্থান, জীৱাণুজ্ঞান এবং পিক্রিয় পটভূমি সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা থাকে, তাহলে তার একটি সুস্থিতা হবে।

একজন মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভ হতে হলে, পদার্থান্তরিক্য, রসায়ন এবং জীৱাণুজ্ঞানের সাথে দ্বাদশ শ্রেণি মা সমমানের ডিগ্রি সম্পন্ন করতে হবে। মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভ হতে হলে ফার্মেসিতে স্নাতক ডিগ্রি মা প্রাসঙ্গিক ক্ষেত্রে পিএসসি ডিগ্রি থাকা আবশ্যিক।

কিছু ওষুধ কোম্পানি মি. ফার্মাসিস্ট এবং প্যারামেডিক্যাল স্কুলের স্নাতকদের পছন্দ করে। এছাড়াও, পিসি এমডি (পদার্থান্তরিক্য, রসায়ন, জীৱাণুজ্ঞান এবং গণিত) এর মতো পিঙ্গাপন পটভূমি থাকা প্রক্রিয়াদের কলা এবং মাণিক্য শিক্ষার্থীদের চেয়ে অগ্রাধিকার দেওয়া হয় কারণ তারা জিনিসগুলি আরও সহজে পুরুতে পারে।

মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভের ভূমিকা

পণ্য জ্ঞান এবং দক্ষতা

একজন মেডিকেল প্রতিনিধির জন্য একটি মৌলিক প্রয়োজনীয়তা হল তারা যে পণ্যগুলি উপস্থাপন করেন সেগুলি সম্পর্কে গভীর ধারণা থাকা। তাদের এই পণ্যগুলির প্রয়োজনীয়তা দিক, কর্মের প্রক্রিয়া, সুস্থিতা এবং সন্তান্ত পার্শ্ব প্রতিক্রিয়াগুলি পুরুতে হবে। এই দক্ষতা তাদের স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের সঠিক তথ্য সরবরাহ করতে এবং যেকোনো জিজ্ঞাসা মা উদ্বেগের সমাধান করতে সক্ষম করে।

যোগাযোগ এবং সম্পর্ক গড়ে তোলা

কার্যকর যোগাযোগ একজন মেডিকেল প্রতিনিধির ভূমিকার মূলে থাকে। তারা তাদের প্রচারিত পণ্যের মূল্য জানাতে ডাক্তার, ফার্মাসিস্ট এবং হসপাতালের কর্মীদের সহ স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের সাথে যোগাযোগ করে। অর্থপূর্ণ সম্পর্ক গড়ে তোলার মাধ্যমে, তারা পিশাসযোগ্যতা এবং আস্থা স্থাপন করে, যা স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের সিদ্ধান্ত গ্রহণকে প্রভাবিত করতে পারে।

প্রচার এবং প্রিক্রিয়া

চিকিৎসা প্রতিনিধিদের স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের কাছে ওষুধ পণ্য এবং চিকিৎসা যন্ত্র প্রচারের দায়িত্ব দেওয়া হয়। এর মধ্যে রয়েছে এই পণ্যগুলির কার্যকারিতা সমর্থনকারী ঐশ্বর্য, সুবিধা এবং প্রমাণ উপস্থাপন করা। প্ররোচনামূলক যোগাযোগের মাধ্যমে, তারা স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের কাছ থেকে পণ্যের প্রেসক্রিপশন মা সুপারিশ নিশ্চিত করার লক্ষ্য রাখে।

মাজারের অন্তর্দৃষ্টি এবং প্রতিক্রিয়া

তারা ওষুধ শিল্পের প্রথম সারিতে রয়েছে নিয়মিত স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের সাথে যোগাযোগ করে। তারা মাজারের প্রচারণা, প্রতিযোগী কার্যকলাপ এবং স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের পছন্দ সম্পর্কে মূল্যায়ন অন্তর্দৃষ্টি সংগ্রহ করে। এই প্রতিক্রিয়া ওষুধ কোম্পানির কাছে পৌঁছে দেওয়া হয়, কোশলগত সিদ্ধান্ত এবং পণ্যের উন্নতির দিকে পরিচালিত করে।

নিরন্তর শিক্ষা

একজন মেডিকেল প্রতিনিধির জন্য সর্বশেষ চিকিৎসা অগ্রগতি, ক্লিনিকাল অধ্যয়ন এবং শিল্পের নিয়মকানুন সম্পর্কে আপডেট থাকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। তারা প্রায়শই তাদের জ্ঞান পৃদ্ধি করতে এবং স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের দ্বারা জিজ্ঞাসা করা যেকোনো প্রশ্নের উত্তর দিতে সক্ষম হওয়ার জন্য চলমান প্রশিক্ষণে নিযুক্ত হন।

নৈতিক প্রয়োজনীয়তা

চিকিৎসা প্রতিনিধিদের জন্য নীতিগত মান মজায় রাখা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। তাদের পণ্য সম্পর্কে সঠিক এবং নিরপেক্ষ তথ্য প্রদান করতে হয়ে, অতিরিক্ত দামি মা ভুল তথ্য এড়িয়ে চলতে হয়ে। নৈতিক আচরণ নিশ্চিত করে যে স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারোঁর তাদের সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়ার জন্য নির্ভরযোগ্য তথ্য পান।

সময় প্রয়োজনীয়তা এবং পরিকল্পনা

চিকিৎসা প্রতিনিধিরা সাধারণত একটি প্রচেষ্টার প্রভাবের প্রতিক্রিয়া অঞ্চল পরিচালনা করেন, যার জন্য কার্যকর সময় প্রয়োজন। তারা প্রতিক্রিয়া স্বাস্থ্যসেৱা কেন্দ্র পরিদর্শনের সময়সূচী নির্ধারণ করে, যাতে তারা তাদের নির্ধারিত এলাকার মধ্যে প্রিস্তৃত পেশাদারদের সাথে যোগাযোগ করতে পারে তা নিশ্চিত করে।

তথ্য সংগ্রহ এবং প্রতিপ্রেক্ষণ

মিথস্ক্রিয়া, প্রতিক্রিয়া এবং তাদের প্রচেষ্টার প্রভাবের প্রতিক্রিয়া রেকর্ড রাখা অপরিহার্য। চিকিৎসা প্রতিনিধিরা এমন তথ্য সংকলন করেন যা তাদের কোশলগুলির কার্যকারিতা এবং স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের দ্বারা পণ্য গ্রহণের অন্তর্দৃষ্টি প্রদান করে।

যেকোনো পরিস্থিতিতে, প্রতিক্রিয়া মধ্যে রয়েছে সম্ভাব্য গ্রাহকদের সাথে যোগাযোগ করা, তাদের অনুরোধগুলি স্বীকৃতি দেওয়া, তাদের মোৰ্চানো যে আপনার পণ্য মা পরিষেবাগুলি প্রতিযোগীদের তুলনায় মেশি মনেরম এবং গ্রাহককে সর্বোত্তমভাবে খুশি করতে পারে। ওষুধ প্রতিনিধিরা চিকিৎসকদের প্রভাবিত করে ওষুধের প্রক্রিয়া পৃদ্ধি করে এবং তারা মনুষের সূক্ষ্ম মাত্রায় তা করে। তারা কখনও কখনও চিকিৎসা কর্মক্ষেত্রে মা হোটেল মা সম্মেলনস্থলে মুক্ততা প্রদান করে।

সাধারণত, মেডিকেল সেলস এক্সিকিউটিভদের তাদের আঞ্চলিক দায়িত্ব থাকে এবং তারা কীভাবে এবং কখন স্বাস্থ্য পেশাদারদের লক্ষ্য করেন তা পরিকল্পনা করে। মেডিকেল প্রতিনিধিদের কোম্পানির সরঞ্জার করা সর্বশেষ ক্লিনিকাল তথ্যের সাথে তাল মিলিয়ে চলতে এবং তাদের পর্যায়ক্রমিক পরিদর্শনের সময় স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীদের সাথে এই তথ্য ম্যাথ্যা, উপস্থাপন এবং আলোচনা করতে সক্ষম হওয়া উচিত।

তাদের প্রতিযোগী পণ্য এবং তাদের সম্পর্কে প্রকাশিত নির্মান সম্পর্কে আপডেট জ্ঞান মজায় রাখা উচিত। পুরুষ মান, নির্মান প্রাপ্তি, একজন ভালো মনোভিজ্ঞানী, সুসজ্জিত, সফট স্কিল, ভালো ম্যানেজমেন্ট এবং উচ্চ আংগোগগত গুণফল (Emotional Quotient) থাকা তাদের সাফল্যের অংশ হয়ে।

ওষুধ নির্মানে অংদান রাখার প্রয়োজনগুলির মধ্যে রয়েছে পণ্যের গুণমান, নিরাপত্তা, কার্যকারিতা, দাম, প্রাপ্তি, কোম্পানির খ্যাতি, প্যাকেজিংয়ের আকর্ষণ, রোগীর ক্রয়ক্ষমতা এবং সন্তুষ্টি।

মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভের কর্মজীবনের পৃদ্ধি

মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভের এরিয়া ম্যানেজার, রিজিওনাল ম্যানেজার, জোনাল ম্যানেজার এবং ন্যশনাল সেলস ম্যানেজার হিসেবে প্রিক্রিয়ের ক্ষেত্রে উচ্চতর পদে উন্নীত হতে পারেন।

ন্যাশনাল সেলস ম্যানেজার পদের উপরে থেকে, পরামৰ্ত্তা পদোন্নতি হল জেনারেল ম্যানেজার- সেলস অ্যান্ড মার্কেটিং, তারপর ভিপি- সেলস অ্যান্ড মার্কেটিং, প্রেসিডেন্ট এবং সর্বশেষ কিন্তু কম গুরুত্বপূর্ণ নয়, ম্যানেজিং ডিরেক্টর।

ফার্মা ইন্ডাস্ট্রিতে, একসময়ের মেডিকেল রিপ্রেজেন্টেটিভদের অসংখ্য উদাহরণ রয়েছে যারা তাদের কর্মজীবনে ম্যানেজিং ডিরেক্টর পদে পৌঁছেছেন।

মেডিকেল প্রতিনিধি পদোন্নতি

আদর্শভাবে, একজন মেডিকেল প্রতিনিধির ক্ষেত্রে যোগদানের ২-৩ মাহের মধ্যে পরামৰ্ত্তা পদে পদোন্নতি হওয়া উচিত।

তবে, অনেক মেডিকেল প্রতিনিধি আছেন যারা ৫ মাহেরও মেশি সময় ধরে একই পদে আটকে থাকেন, এমনকি কেউ কেউ ১০ মাহেরও মেশি সময় ধরে। এরপর, তাদের পরামৰ্ত্তা পদোন্নতি মা পদোন্নতিও প্রিলিমিট হয়।

যেকোনো মেডিকেল প্রতিনিধির জন্য তাদের উচ্চপদস্থ কর্মকর্তাদের সাথে নিয়মিত আলোচনা করে ২-৩ মাহের মধ্যে পদোন্নতি পাওয়ার চেষ্টা করা যুক্তিযুক্ত।

ভারতে চিকিৎসা প্রতিনিধিত্বের ভিত্তিঃ পরিধি

ভারতে চিকিৎসা প্রতিনিধিত্বের ভিত্তিঃ খুঁই উজ্জ্বল, যদি তারা প্রেসক্রিপশন প্রদান এবং ফার্মা কর্পোরেটদের তাদের ব্র্যান্ডের মাজার অংশীদারিত্ব প্রদানে সহায়তা করার কাজ চালিয়ে যান।

ফার্মাসিউটিক্যাল ব্র্যান্ড মার্কেটিং হল পরোক্ষ প্রক্রিয়া; সেক্ষেত্রে, ডাক্তাররা প্রভাবশালী হিসেবে কাজ করেন। তার প্রেসক্রিপশন অনুসারে, স্ট্রিপ মা মোতলের প্রতিটি প্রক্রিয়া করা হয়। ডাক্তাররা কেবল তখনই ব্র্যান্ডটি লিখে দেন যদি ফার্মা কোম্পানির চিকিৎসা প্রতিনিধি ডাক্তারের কাছে যেতে থাকেন। সুতরাং, চিকিৎসা প্রতিনিধিত্বের চাকরির চাহিদা সর্বদা থাকবে এবং ভারতে চিকিৎসা প্রতিনিধিত্বের ভিত্তিঃ আরও উজ্জ্বল হতে চলেছে।

Class – 7

যোগাযোগ

যোগাযোগ হল এক স্থান, যেকোনো মোষ্টী থেকে অন্য স্থানে তথ্য, ধারণা, চিন্তাভাবনা এবং অনুভূতি স্থানান্তরের কাজ।

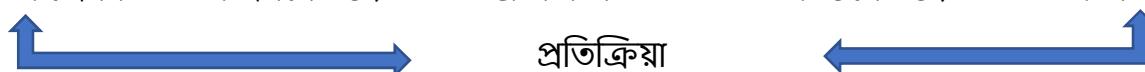
প্রতিটি যোগাযোগের ক্ষেত্রে

1. (অন্তত) একজন প্রেরক,
2. মার্তা এবং
3. (অন্তত) একজন প্রাপক জড়িত থাকে।

এটা সহজ শোনাতে পারে, কিন্তু যোগাযোগ আসলে একটি অত্যন্ত জটিল প্রক্রিয়া।

প্রেরক থেকে প্রাপকের কাছে মার্তা প্রেরণ প্রিভিন ধরণের প্রয়োগের দ্বারা প্রভাবিত হতে পারে (যা যোগাযোগের মাধ্যমে পরিচিত)। এর মধ্যে রয়েছে আমাদের আচেতন, সাংস্কৃতিক পরিস্থিতি, যোগাযোগ মাধ্যম এবং এমনকি আমাদের অস্থান। জটিলতার কারণেই প্রিশ্রেণ্যপী নিয়োগকর্তারা ভাল যোগাযোগ দক্ষতাকে এত পছন্দনীয় মনে করেন: সঠিক, কার্যকর এবং দ্ব্যথাহীন যোগাযোগ অত্যন্ত কঠিন।

A. প্রেরক B. এনকোডিং C. মাধ্যম D. ডিকোডিং E. রিসিভার



যোগাযোগের ধরণ:-

মৌখিক যোগাযোগ এবং অ-মৌখিক যোগাযোগ

মৌখিক যোগাযোগ:

মৌখিক যোগাযোগে কথ্য শব্দ প্রয়োগের করে চিন্তাভাবনা, অনুভূতি এবং ধারণা প্রিনিময় করা হয়। এর কার্যকারিতা প্রিভিন দিকের উপর নির্ভর করে, যার মধ্যে রয়েছে শব্দের পছন্দ, স্বর এবং কথার স্পষ্টতা। এটি একটি দ্বিমুখী প্রক্রিয়া যেখানে মন তথ্য প্রেরণ করেন এবং শ্রেতা মার্তাটি মোর্নেন এবং প্র্যাথ্য করেন।

অ-মৌখিক যোগাযোগ:

মৌখিক যোগাযোগ হলো মৌখিক যোগাযোগ। আমরা যখন উচ্চস্বরে কথা মালি তখনই এটি হয়। এবং এটি একটি দ্বিমুখী প্রক্রিয়া। অর্থাৎ এতে একজন প্রেরক (কথা মালি যেকোনো একজন গ্রহণকারী মার্তা শোনা/গ্রহণকারী

্যক্তি) উভয়েরই প্রয়োজন হয়। অ-মৌখিক যোগাযোগের মধ্যে মুখের ভাষা, হাতের অঙ্গভঙ্গি এবং শরীরের ভাষা অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে। আমরা যখন নিজেদের প্রকাশ করার চেষ্টা করি মা অন্যদের কাছে মার্তা পোঁছে দেওয়ার চেষ্টা করি তখন প্রায়শই মৌখিক এবং অ-মৌখিক যোগাযোগকে মিশ্রিত করি।

অ-মৌখিক যোগাযোগ:

আমাদের যোগাযোগের একটি উল্লেখযোগ্য অংশ অ-মৌখিক। প্রকৃতপক্ষে, কিছু গঠেষক পরামর্শ দিয়েছেন যে অ-মৌখিক যোগাযোগের শতাংশ মৌখিক যোগাযোগের চেয়ে চারগুণ বেশি, আমরা যা যোগাযোগ করি তার ৮০% আমাদের কাজ এবং অঙ্গভঙ্গির সাথে জড়িত, যেখানে মাত্র ২০% শব্দের মাধ্যমে প্রকাশ করা হয়। প্রতিদিন, আমরা হাজার হাজার অ-মৌখিক ইঙ্গিত এবং আচরণের প্রতি সাড়া দিই, যার মধ্যে রয়েছে ভঙ্গি, মুখের অভিযন্তা, চোখের দৃষ্টি, অঙ্গভঙ্গি এবং কণ্ঠস্বর। আমাদের কর্মদণ্ড থেকে শুরু করে চুলের স্টাইল পর্যন্ত, আমাদের অ-মৌখিক যোগাযোগ আমরা কে তা প্রকাশ করে এবং আমরা অন্যদের সাথে কীভাবে সম্পর্ক স্থাপন করি তা প্রভাবিত করে।

অ-মৌখিক যোগাযোগের প্রকারভেদ

1. মুখের ভাষা
2. অঙ্গভঙ্গি
3. প্যারাভাষাতত্ত্ব (যেমন উচ্চস্বর মা কণ্ঠস্বরের স্বর)
4. শারীরিক ভাষা
5. প্রক্রিয়া মা প্যাক্টিগত স্থান
6. চোখের দৃষ্টি, স্পর্শ
7. চেহারা
8. শিল্পকর্ম (স্নেহ এবং চিত্র)

মুখের ভাষা

মুখের ভাষার অ-মৌখিক যোগাযোগের একটি পিশাল অংশের জন্য দায়ী। হাসি মা ক্রকুটি দিয়ে কতটা তথ্য প্রকাশ করা যায় তা পিশেচনা করুন। একজন প্যাক্টির মুখের ভাষা প্রায়শই আমরা প্রথমেই দেখতে পাই, এমনকি তারা কী প্লতে চায় তা শোনার আগেই। যদিও অ-মৌখিক যোগাযোগ এবং আচরণ সংস্কৃতির মধ্যে নাটকীয়ভাবে পরিপর্তিত হতে পারে, সুখ, দুঃখ, রাগ এবং ভয়ের মুখের অভিযন্তা পিশ্চায়পী একই রকম।

অঙ্গভঙ্গি

শব্দ ছাড়াই অর্থ প্রকাশের জন্য ইচ্ছাকৃত নড়াচড়া এবং সংকেত একটি গুরুত্বপূর্ণ উপায়। সাধারণ অঙ্গভঙ্গির মধ্যে রয়েছে হাত নাড়ানো, ইশারা করা এবং "আঙুল উপরে তোলা" চিহ্ন দেওয়া। অন্যান্য অঙ্গভঙ্গি স্বেচ্ছাচারী এবং সংস্কৃতির সাথে সম্পর্কিত।

উদাহরণস্বরূপ, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে, "V" আকারে আপনার হাতের তালু সামনে রেখে তর্জনী এবং মধ্যমা আঙুল রাখা প্রায়শই শান্তি মা পিজয়ের প্রতীক হিসাবে পিশেচিত হয়। তবুও, ব্রিটেন, অস্ট্রেলিয়া এবং পিশ্চের অন্যান্য অংশে, এই অঙ্গভঙ্গিকে অপমান হিসাবে পিশেচনা করা যেতে পারে।

অঙ্গভঙ্গির মাধ্যমে অ-মৌখিক যোগাযোগ এতটাই শক্তিশালী এবং প্রভাবশালী যে কিছু পিচারক আদালত কক্ষে কোনটি অনুমোদিত তা সীমাবদ্ধ করে দেন, যেখানে তারা জুরির মতামত প্রভাবিত করতে পারেন। উদাহরণস্বরূপ, একজন আইনজীবী তাদের ঘড়ির দিকে তাকিয়ে পরামর্শ দিতে পারেন যে পিশেচি আইনজীবীর যুক্তি ক্লান্তিকর। অথবা তারা একজন সাক্ষীর সাক্ষ্য দেওয়ার সময় সেই প্যাক্টির পিশ্চাসযোগ্যতা ক্ষুণ্ণ করার চেষ্টায় তাদের চোখ ঘুরিয়ে নিতে পারেন।

প্যারাভাষাতত্ত্ব

প্যারাভাষাতত্ত্ব প্লতে এমন কণ্ঠস্বর যোগাযোগকে পোষায় যা প্রকৃত ভাষা থেকে পৃথক। এই ধরণের অ-মৌখিক যোগাযোগের মধ্যে কণ্ঠস্বরের স্বর, উচ্চস্বর, মাঁক এবং সুরের মতো পিষয়গুলি অন্তর্ভুক্ত থাকে।

উদাহরণস্বরূপ, মাক্যের অর্থের উপর কঠিনতির শক্তিশালী প্রভাব দিয়ে চেনা করুন। দৃঢ় স্বরে ম্লা হলে, শ্রোতারা একটি দিয়ে অনুমোদন এবং উৎসাহ হিসাবে প্রাপ্তি করতে পারে। দ্বিধাগ্রস্ত স্বরে ম্লা একই শব্দগুলি অসম্ভব এবং আগ্রহের অভাব প্রকাশ করতে পারে।

শারীরিক ভাষা এবং ভঙ্গি

ভঙ্গি এবং নড়াচড়াও প্রচুর তথ্য সরবারাহ করতে পারে।

১৯৭০ এর দশক থেকে শারীরিক ভাষা নিয়ে গবেষণা উল্লেখযোগ্যভাবে ঘূর্ণি পেয়েছে, জনপ্রিয় মিডিয়াগুলি আর্ম-ক্রসিং এবং লেগ-ক্রসিংয়ের মতো প্রতিরক্ষামূলক ভঙ্গির অতিরিক্ত প্রাপ্তির উপর দৃষ্টি নির্দিষ্ট করেছে, যদিও এই অমৌখিক যোগাযোগগুলি অনুভূতি এবং মনোভাব নির্দেশ করতে পারে, শারীরিক ভাষা প্রায়শই সূক্ষ্ম এবং পূর্ণে পিশাস করা তুলনায় কম নির্দিষ্ট।

প্রক্রিমিক্স

মানুষ প্রায়শই "প্রক্রিমিক্স স্থান" এর প্রয়োজনীয়তাকে পোষায়। এটি প্রক্রিমিক্স নামে পরিচিত এবং এটি আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ ধরণের অমৌখিক যোগাযোগ।

আমাদের কতটা দূরত্ব প্রয়োজন এবং আমরা কতটা স্থানকে আমাদের নিজস্ব ম্লে মনে করি তা প্রতিভাব কারণ দ্বারা প্রভাবিত হয়। এর মধ্যে রয়েছে সামাজিক রীতিনীতি, সাংস্কৃতিক প্রত্যাশা, পরিস্থিতিগত কারণ, প্রক্রিমিক্সের পৈশিষ্ট্য এবং পরিচিতির স্তর।

চেখের দৃষ্টি

অমৌখিক যোগাযোগে চোখ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে, যেমন তাকানো, তাকানো এবং পলক ফেলা গুরুত্বপূর্ণ ইঙ্গিত। উদাহরণস্বরূপ, যখন আপনি এমন মানুষ ম্লা জিনিসের মুখেমুখি হন যা আপনার পছন্দ হয়, তখন আপনার পলক ফেলার হার ঘূর্ণি পায় এবং আপনার চোখ প্রসারিত হয়।

মানুষের চোখ প্রতিভাব ধরণের আংকে নির্দেশ করতে পারে, যার মধ্যে রয়েছে শক্রতা, আগ্রহ এবং আকর্ষণ। মানুষ প্রায়শই একজন প্রক্রিমিক্সের সতত পরিমাপ করার জন্য চেখের দৃষ্টির ইঙ্গিত প্রয়োহার করে। স্বাভাবিক, স্থির চেখের যোগাযোগকে প্রায়শই একজন প্রক্রিমিক্সের সত্ত্ব ম্লে মনে করা হয়। অন্যদিকে, চোখ নাড়ানো এবং চেখের যোগাযোগ ম্লায় রাখতে অক্ষমতা প্রায়শই একজন প্রক্রিমিক্সের মিথ্যা ম্লার ম্লা প্রতারণার ইঙ্গিত হিসাবে দেখা হয়।

হ্যাপটিক্স

স্পর্শের মাধ্যমে যোগাযোগ করা আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ অমৌখিক যোগাযোগ আচরণ। স্পর্শ ম্লে, পরিচিতি, সহানুভূতি এবং অন্যান্য আংকে প্রকাশের জন্য প্রয়োহার করা যেতে পারে।

মানুষ কীভাবে স্পর্শকে অর্থ প্রকাশের জন্য প্রয়োহার করে তাতে লিঙ্গগত পার্থক্যও ভূমিকা পালন করে। মহিলারা যত্ন, উদ্বেগ এবং লালন-পালনের জন্য স্পর্শ প্রয়োহার করেন। অন্যদিকে, পুরুষরা অন্যদের উপর ক্ষমতা ম্লা নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠার জন্য স্পর্শ প্রয়োহার করার সম্ভাবনা প্রেরণ।

চেহারা

আমাদের পোশাক, চুলের স্টাইল এবং অন্যান্য চেহারার প্রিষয়গুলিও অমৌখিক যোগাযোগের একটি মাধ্যম হিসেবে দিয়ে চেনা হয়।

এই প্রথম ধারণাগুলি গুরুত্বপূর্ণ, যে কারণে প্রিষয়গুলি প্রামাণ্য দেন যে চাকরিপ্রার্থীরা সম্ভাব্য নিয়ে গুরুত্বপূর্ণ কারণে আকর্ষণ করেন।

যোগাযোগের ধরণ:-

- আনুষ্ঠানিক যোগাযোগ:
- আনুষ্ঠানিক যোগাযোগ ম্লে এমন যোগাযোগকে পোষায় যা একটি প্রতিষ্ঠানে আইনি মাধ্যমে সংঘটিত হয়। এই ধরণের যোগাযোগ একই শ্রেণীর পরিচালক ম্লা কর্মচারীদের মধ্যে অথবা উচ্চ ও নিম্ন স্তরের এবং

তদ্বিপরীত উভয়ের মধ্যে সংঘটিত হয়। এটি মৌখিক ৰা লিখিত হতে পারে তঃ সেই যোগাযোগের একটি সম্পূর্ণ রেকর্ড প্রতিষ্ঠানে রাখা হয়।

- অনানুষ্ঠানিক যোগাযোগ:

অনুষ্ঠানিক যোগাযোগ ৰলতে এমন যেকোনো যোগাযোগকে পোৰায় যা যোগাযোগের আনুষ্ঠানিক চ্যানেলের ৰাইৰে ঘটে। অনানুষ্ঠানিক যোগাযোগকে প্রায়শই 'লতা' ৰলা হয় কাৰণ এটি কৰ্তৃত্বের স্তৱ নির্দিশে সমগ্র প্রতিষ্ঠান এবং সংস্কৰণ ছড়িয়ে পড়ে।

যোগাযোগ ৰাধা কি:-

যোগাযোগের ৰাধা হলো এমন কিছু যা একজনের ধাৰণা, চিন্তাভাবনা ৰা অন্য কোনও ধৰণের তথ্য প্ৰকাশেৰ জন্য অন্যেৰ কাছে পাঠানো ৰার্তা গ্ৰহণ এবং পোৰায় পথে আসে। যোগাযোগেৰ এই পিভিন্ন ৰাধাগুলি কেউ যে ৰার্তাটি প্ৰেৰণ কৰাৰ চেষ্টা কৰছে তা ৰাধাগ্ৰস্ত কৰে ৰা হস্তক্ষেপ কৰে।

কাৰ্যকৰ যোগাযোগেৰ পথে অসংখ্য ৰাধা আসতে পাৰে। এটি ঘটে কাৰণ প্ৰেৰকেৰ পাঠানো ৰার্তাটি ঠিক যেমনটি পোৰা উচিত তেমনভাবে পোৰা নাও যেতে পাৰে। যোগাযোগ পিনিময়েৰ সময় এটি পিকৃত হতে পাৰে।

যোগাযোগেৰ প্ৰক্ৰিয়াৰ যেকোনো পৰ্যায়ে এই পিভিন্ন ধৰণেৰ যোগাযোগেৰ ৰাধা আসতে পাৰে। এটি কৰ্মক্ষেত্ৰে পিদ্যমান পক্ষপাত, স্টেറিওটাইপিং এবং সাধাৰণীকৰণেৰ কাৰণে আসতে পাৰে।

যোগাযোগেৰ কিছু সাধাৰণ ৰাধা

মাঝে মাঝে কেউ কেউ একটি জিনিসেৰ সাথে সংযোগ স্থাপন কৰতে চায়, কিন্তু আসলে সে অন্য কিছু ৰলছে যা তাৰ উদ্দেশ্য ছিল না। যোগাযোগ আচৰণে এই ধৰণেৰ ঘটনাকে "পিকৃতিৰ তীক্ষ্ণতা" ৰলা হয়। যোগাযোগেৰ যেকোনো মাধ্যমেৰ ক্ৰটিৰ ফলে এই পিকৃতি হতে পাৰে। যোগাযোগেৰ এই ৰাধাগুলিকে "ৰাধা"ও ৰলা হয়।

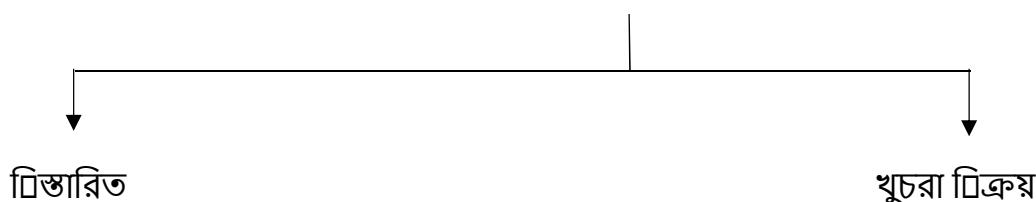
যোগাযোগেৰ কিছু ৰাধা:

- সঠিক স্টাইল, প্ৰতিক্ৰিয়াৰ অভাৱ।
- পিষয়স্তু গ্ৰাহকেৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ সাথে সম্পৰ্কিত নয়।
- দৈত যোগাযোগ ৰজায় রাখতে প্ৰযৰ্থতা।
- খাৰাপ আৰাহাওয়া।
- ধাৰণাৰ অনুভূমিক প্ৰাপ্তিৰ অভাৱ।
- প্ৰযুক্তিগত সমন্বয়কাৰীদেৰ উপলব্ধতা।
- শব্দার্থগত সমস্যা।
- নেতৃত্বেৰ অভাৱ।
- উৎসাহেৰ অভাৱ।
- প্ৰতিষ্ঠান প্ৰধানদেৰ কাছ থেকে সহায়তাৰ অভাৱ।

স্বাস্থ্যসেৰা শিল্পে সাধাৰণ যোগাযোগেৰ ৰাধা:-

- চিকিৎসা সংক্রান্ত শব্দ
- ভাষাৰ পাৰ্থক্য
- সাংস্কৃতিক পাৰ্থক্য
- প্ৰতিবন্ধকতা এবং অন্যান্য চ্যালেঞ্জ
- স্বাস্থ্য পিষয়ক স্বল্পতা
- স্বাস্থ্য পিষয়ক জটিলতা
- সময়েৰ অভাৱ

ওষধ শিল্পে যোগাযোগ



ফার্মাসিউটিক্যাল ডিটেইলিং

ফার্মাসিউটিক্যাল ডিটেইলিং হল একটি ১:১ প্রশংসন কৌশল যা ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানিগুলি একজন চিকিৎসককে প্রক্রিয়াতের পণ্য সম্পর্কে শিক্ষিত করার জন্য দ্যোহার করে, এই আশায় যে চিকিৎসক কোম্পানির পণ্যগুলি আরও ঘন ঘন প্রেসক্রাইব করবেন।

অথবা অন্য কথায়, ডিটেইলিংকে সংচেয়ে যুক্তিসঙ্গত ক্রমানুসারে প্রক্রিয়া পিন্ডুর উপস্থাপনা হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা যেতে পারে।

ওষধ খুচরা প্রক্রিয়া

ওষধ খুচরা প্রক্রিয়া এলতে খুচরা প্রক্রিয়াতে পর্যায়ে সম্পাদিত কার্যক্রমকে সংজ্ঞায়িত করা যেতে পারে, যা আমাদের উপস্থাপনাকে কার্যকর করতে এবং আমাদের প্রক্রিয়া আহ্বানকে সফল করতে তথ্য তৈরি করে।

Class – 8

ওষুধের প্রকরণ

ফার্মাসিউটিক্যাল ডিটেইলিং কী?

ফার্মাসিউটিক্যাল ডিটেইলিং হল একটি ১:১ প্রশংসন কৌশল যা ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানিগুলি একজন চিকিৎসককে প্রক্রিয়াতের পণ্য সম্পর্কে শিক্ষিত করার জন্য দ্যোহার করে, এই আশায় যে চিকিৎসক কোম্পানির পণ্যগুলি আরও ঘন ঘন প্রেসক্রাইব করবেন।

অথবা অন্য কথায়, ডিটেইলিংকে সংচেয়ে যুক্তিসঙ্গত ক্রমানুসারে প্রক্রিয়া পয়েন্টের উপস্থাপনা হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা যেতে পারে।

ডিটেইলিং হলো সর্বোচ্চ ক্রমানুসারে প্রয়োচনা দিয়ে প্রক্রিয়া করা।

ফার্মাসিউটিক্যাল ডিটেইলিং এর সুবিধা:

ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানির জন্য ফার্মাসিউটিক্যাল ডিটেইলিং এর দৈশ কিছু সুবিধা রয়েছে।

প্রতিনিধি পণ্য সম্পর্কে এমন তথ্য প্রদান করতে সক্ষম হন যা চিকিৎসককে পণ্যটি লিখে দেওয়ার জন্য প্রভাবিত করতে পারে।

এফডিএ পিধিমালা মেনে চলা: লেবেলে অন্তর্ভুক্ত থাকা পণ্য সম্পর্কে তথ্য প্রদানের মাধ্যমে পিস্তারিত তথ্য ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানিগুলিকে এফডিএ পিধিমালা মেনে চলতে সাহায্য করে।

রোগীর ফলাফলের উন্নতি: পিস্তারিত তথ্য এমন একটি পণ্য সম্পর্কেও তথ্য প্রদান করে যা রোগীর ফলাফলের উন্নতি করতে পারে। এর মধ্যে ডোজ, পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া এবং অন্যান্য ওষুধের সাথে মিথস্ক্রিয়া সম্পর্কে তথ্য অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

পিস্তারিত পর্ণনার পৈশিষ্ট্য:-

পিস্তারিত পর্ণনা সর্বদা স্পষ্ট, সংক্ষিপ্ত, যুক্তিসঙ্গত হবে এবং ডাক্তারকে এই পিষয়ে আলোকিত করবে।

- পণ্যটি কী?
- পণ্যটি কী কাজে দ্যোহার হয়?
- পণ্যটি কী করবে?
- পণ্যটি কীভাবে আরও ভালো হবে?

কেন একটি প্রোগ্রাম একটি অডিও ভিজুয়াল হওয়া উচিত?

	তিনি পর আপনার স্মরণ করুন	তিনি পর আপনার স্মরণ করুন
শুধুমাত্র ঘূরন	70%	10%
শুধুমাত্র দেখান	72%	20%
ঘূরন এবং দেখান	85%	65%

তুমি লক্ষ্য করো যে, যখন তুমি ঘূরন এবং দেখানে তখন ৩ দিন পর রিকল ভ্যালু ৩ মারের মেশি হয় শুধুমাত্র দেখানোর তুলনায় এবং শুধুমাত্র ঘূরনের তুলনায় ৬ মার।

এই টুলটি "ভিজুয়াল এইড" নামে পরিচিত।

কার্যকরী প্রিশদ প্রোগ্রামের ৪টি ধাপ:-

ভূমিকা:

সংসময় ডাক্তারের কাছে আপনার পুরো নাম, আপনি যে কোম্পানির প্রতিনিধিত্ব করেন, আপনার পণ্যের নাম এবং এটি কী কাজে ম্যাহাত হয় তা ঘূরন। অফিসের জানালা দিয়ে চিকিৎসা করে ঘূরন করেক্তি সংক্ষিপ্ত অভিমাদন থেকে ডাক্তার মনে রেখেছেন যে আপনি কে মা আপনি কাকে প্রতিনিধিত্ব করেন। আর ধরে নিয়েন না যে তিনি আপনার পণ্য মা এটি কী করে তা জানেন, এমনকি যদি আপনার কাছে একটি ছোট লাইব্রেরি পূরণ করার মতো পর্যাপ্ত সাহিত্য থাকে। সংক্ষেপে, আপনার শুরু থেকে শুরু করা উচিত।

পণ্য পরিচিতি:

এখনই তোমার সুযোগ। কাজে লাগাও। তোমার পণ্য কী করে, কেন এটি সর্বোত্তম এবং ডাক্তার কীভাবে এটি তার চিকিৎসায় ম্যাহার করতে পারেন, তা প্রিস্টারিতভাবে ম্যাখ্যা করার সময় এসেছে। এটি সংক্ষিপ্ত কিন্তু তথ্যাবলু করুন। মনে রাখবেন: প্রেশিষ্ট এবং সুবিধা। যদি তুমি সেই ডাক্তারকে তোমার ওষুধ ম্যাহারের কারণ না দাও, তাহলে তুমি তার এবং তোমার সময় নষ্ট করলে।

অনুসন্ধান:

দ্রুত জিজ্ঞাসা করুন, কোন প্রশ্ন থাকলে জিজ্ঞাসা করুন। প্রয়োজনে উত্তর দিন।

ঘন্টা করুন:

অংশে, ঘন্টা করুন এবং প্রিক্রয়ের জন্য জিজ্ঞাসা করুন। এই মুহূর্ত পর্যন্ত যা কিছু আছে তা কেবল প্রদর্শনের জন্য। এখন আপনার মেতন অর্জনের সুযোগ। প্রতিশ্রুতিমন্ত্র হোন!

কার্যকরী প্রিশদকরণের ৬টি নীতি

- পাঠ্য (প্রিষয়মন্ত্র)
- প্রতিরণ (আপনি যেভাবে কথা ঘূরন)
- মড্যুলেশন (কঠুন্বরের স্বর / পিচের পরিপূর্ণ)
- সিঙ্ক্লোনাইজেশন (আপনি যা ঘূরন এবং যা দেখান)
- ভিজুয়াল এইড পয়েন্টার পরিচালনা
- প্রিস্টারিত ঘন্টা

একজন ভালো ডিটেইলারের গুণাগুণী (৬টি সি)

- স্পষ্ট হতে হো
- সম্পূর্ণ হতে হো
- আত্মসম্মত হতে হো
- প্রতিযোগিতা মাদ দিতে হো
- দৃঢ় পিশাস রাখতে হো (দৃঢ় পিশাস)
- সমাপনীতে শেষ করতে হো

চিন্তারিত জানার ধাপ (aida)

- ডাক্তারের মনোযোগ আকর্ষণ করা এবং সভা শেষ না হওয়া পর্যন্ত তা ধরে রাখা।
- আমাদের পণ্যে আমাদের মার্ত্তা শোনার জন্য তার আগ্রহ জাগানো
- আমাদের পণ্য দ্যুহার করার জন্য তার মধ্যে আকাঙ্ক্ষা জাগানো
- এবং এইভাবে পদক্ষেপ নেওয়া, অর্থাৎ পণ্যটি প্রেসক্রিপশন করা।

Class – 9

খুচরা প্রিক্রিয়া

খুচরা প্রিক্রিয়েতাদের স্তরে আমরা যে কার্যকলাপ করি তা হল খুচরা প্রিক্রিয়েতাদের দ্বারা ডাক্তারদের কাছে আমাদের উপস্থাপনা আরও কার্যকর করার জন্য তথ্য তৈরি করা।

অন্য কথায়, খুচরা প্রিক্রিয়েতাদের কাছ থেকে তথ্য সংগ্রহ করা এবং প্রিক্রিয়া কল সফল করার জন্য এই তথ্য কার্যকরভাবে দ্যুহার করার শিল্প।

আরও এগিয়ে যাওয়ার আগে, আমাদের ঢটি দিক প্রিয়েচনা করতে হবে:

- খুচরা প্রিক্রিয়া কারা?
- MSR-এর জন্য খুচরা প্রিক্রিয়েতাদের গুরুত্ব কী?
- MSR খুচরা প্রিক্রিয়েতাদের কাছ থেকে কী তথ্য সংগ্রহ করে এবং কীভাবে?

খুচরা ফার্মেসি কী?

খুচরা ফার্মাসিস্ট (যারা প্রায়শই রসায়নপিদ মা কমিউনিটি ফার্মাসিস্ট নামে পরিচিত) সাধারণ জনগণ এবং চিকিৎসা অনুশীলনকারীদের কাছে ওষুধ এবং চিকিৎসা-সম্পর্কিত পণ্য সরবরাহ এবং প্রিক্রিয়া করে, সেইসাথে প্রসাধন সামগ্রী, প্রসাধনী ইত্যাদির মতো অন্যান্য পণ্যও সরবরাহ করে।

ভারতীয় ওষুধ শিল্পের প্রেক্ষাপটে, সরবরাহ শৃঙ্খলের দিকটি দেখতে কিছুটা এরকম:



খুচরা ফার্মেসির ভূমিকা এবং গুরুত্ব:

অ্যাস্ট্রেসযোগ্যতা:

খুচরা প্রিক্রিয়েতাদের জন্য ওষুধের অপরিহার্য অ্যাস্ট্রেস প্রদান করে, যার মধ্যে রয়েছে ওভার-দ্য-কাউন্টার (ওটিসি) পণ্য থেকে শুরু করে প্রেসক্রিপশন ওষুধ পর্যন্ত।

ভোক্তা সম্পর্কতা:

খুচরা প্রিক্রিয়েতারা সরাসরি ভোক্তাদের সাথে যোগাযোগ করতে পারে, পরামর্শ, ওষুধ দ্যুহার পরিষেবা এবং স্বাস্থ্য পরীক্ষা প্রদান করতে পারে, এইভাবে জনস্বাস্থ্যের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

টিপন চ্যানেল:

খুচরা টিক্রয় পরিপ্রেক্ষণ ওষুধ কোম্পানিগুলির জন্য, পিশের করে ওটিসি এবং ভোক্তা স্বাস্থ্য পণ্যের জন্য একটি টিপন চ্যানেল হিসেবে কাজ করে। স্টোরে প্রদর্শন, প্রচারণা এবং ফার্মাসিস্টের সুপারিশ ভোক্তাদের ক্রয়ের সিদ্ধান্তকে প্রভাবিত করতে পারে।

খুচরা টিক্রয়ের এই প্রক্রিয়াটি ভালোভাবে পোষার জন্য, আমরা নিম্নলিখিত শিরোনামে এই প্রিষয়টি আলোচনা করো-

- খুচরা টিক্রেতাদের কাছ থেকে তথ্য সংগ্রহ করার প্রয়োজন কেন?
- খুচরা টিক্রেতাদের কাছ থেকে নির্দিষ্ট তথ্য কীভাবে সংগ্রহ করবেন?
- কল পরিকল্পনার জন্য তথ্য কীভাবে প্রয়োজন করবেন?

A. খুচরা টিক্রেতাদের কাছ থেকে তথ্য সংগ্রহ করা প্রয়োজন:

ওষুধ টিক্রয় অন্যান্য ধরণের টিক্রয় থেকে প্রেশ আলাদা। আসুন দেখি কেন এটি এমন, নিম্নলিখিত উদাহরণের সাহায্যে:-

- একজন ভোক্তা টিক্রয় প্রতিনিধি যিনি সুপারমার্কেটের কাছে টিক্রয় করেন তিনি তার সাক্ষাৎকার/আলোচনার শেষে জানতে পারবেন যে তিনি অর্ডার পাচ্ছেন কিনা।
- একজন ক্রয় প্রয়োজনকরে কাছে টিক্রয়কারী একজন শিল্প টিক্রয় প্রতিনিধি তার সাক্ষাৎকার/আলোচনার শেষে জানতে পারবেন যে তিনি চুক্তি পাচ্ছেন কিনা।
- একজন পৌর টিক্রয় প্রতিনিধি তার সাক্ষাৎকারের শেষে যুক্তিসঙ্গতভাবে নিশ্চিত হবেন যে সম্ভাব্য প্রক্রিয়া পলিসিটি কিনবেন কিনা।

এই সমস্ত ক্ষেত্রে, টিক্রয় প্রতিনিধি তার টিক্রয় সাক্ষাৎকারের ফলাফল/প্রতিক্রিয়া ঠিক শেষে জানতে পারবেন। কিন্তু একজন মেডিকেল টিক্রয় প্রতিনিধির ক্ষেত্রে, আমরা খুঁ কমই টিক্রয় কলের সঠিক ফলাফল জানতে পারি, কারণ প্রেশিরভাগ ডাক্তারই প্রেসক্রিপশন দেওয়ার প্রতিশ্রুতি দেন, কিন্তু তাদের মধ্যে কয়েকজন তাদের প্রতিশ্রুতি রক্ষা করেন।

B. "নির্দিষ্ট তথ্য" কীভাবে সংগ্রহ করবেন

নির্দিষ্ট তথ্য প্রাপ্তি খুচরা টিক্রেতা কর্তৃক নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে প্রাপ্ত প্রেসক্রিপশন এবং প্রিক্রিত পণ্যের পরিমাণগত তথ্য এবং প্রেসক্রিপশন এবং টিক্রয়ে অবদান রাখা ডাক্তারদের তথ্য পোষায়।

ধাপ ১- এই ধাপে আমাদের সিদ্ধান্ত নেওয়া উচিত যে আমরা কোন টিপনগুলি অনুসরণ করতে চাই:

ডঃ এক্স নির্ধারিত পণ্য কি A

ডঃ ওয়াই নির্ধারিত পণ্য কি B

ডঃ জেড নির্ধারিত পণ্য কি C

এই ধরণের প্রশ্নগুলি জিজ্ঞাসা করা হয় আমাদের পূর্ণাত্মক পরিদর্শনের সময় নির্দিষ্ট প্রতিশ্রুতি দেওয়া ডাক্তাররা সত্যিই তাদের প্রতিশ্রুতি রক্ষা করেছেন কিনা তা জানতে।

(এর অর্থ হল আমাদের পূর্ণাত্মক পরিদর্শনের সময় ডাক্তারদের কাছ থেকে প্রাপ্ত নির্দিষ্ট প্রতিশ্রুতিগুলি আমাদের অবশ্যই জানতে হবে।)

প্রকৃতপক্ষে, খুচরা টিক্রেতার সাথে আমাদের সাক্ষাৎকারের প্রথম অংশটি সর্বদা যাচাই করার জন্য প্রয় করা উচিত যে ডাক্তার যা প্রেসক্রিপশন দেওয়ার প্রতিশ্রুতি দিয়েছিলেন তা তিনি লিখেছিলেন কিনা। যেহেতু শহরের প্রতিটি খুচরা টিক্রেতা মাত্র তিনি থেকে চারজন ডাক্তারকে সেপা প্রদান করবেন, তাই আমাদের খুচরা টিক্রেতার কাছ থেকে কেবল এই ডাক্তারদের সম্পর্কে তথ্য চাইতে হবে।

ধাপ ২- কোন পণ্য গ্রুপ এ পণ্য সম্পর্কে আমরা তথ্য সংগ্রহ করতে চাই তা নির্ধারণ করা।

1. একটি যা আমাদের কর্মক্ষমতার জন্য গুরুত্বপূর্ণ
2. অথবা আমাদের এলাকার দলের কর্মক্ষমতার জন্য গুরুত্বপূর্ণ হতে পারে
3. অথবা এটি আমাদের অঞ্চলের টিক্রয় কর্মক্ষমতার জন্য গুরুত্বপূর্ণ হতে পারে
4. অথবা এটি হতে পারে যে আমাদের প্রতিযোগী তার পণ্য নিয়ে এত ভালো করছে যে আমরা তাকে কটাক্ষ করতে চাই।

আদর্শভাবে, আমাদের সমগ্র অঞ্চল থেকে তথ্য সংগ্রহের জন্য প্রতি মাসে একটি গুরুত্বপূর্ণ পণ্য গোষ্ঠী নির্ধারণ করতে হচ্ছে। এই ধরনের একটি নির্দিষ্ট প্রচেষ্টা আমাদের একটি তহশিল দ্বা তথ্যের একটি প্রয়োজন তৈরি করতে সাহায্য করবে যা আমাদের কাজের পরিকল্পনা করতে এবং আমাদের প্রচারমূলক উপকরণগুলিকে কার্যকরভাবে প্রয়োজন করতে সহায়তা করবে।

ধাপ ৩

- এই পণ্য/পণ্য গোষ্ঠীর ক্রয়ের বিরুদ্ধে সংগ্রহ করতে। কোনও নির্দিষ্ট শহর দ্বা অঞ্চলে যাওয়ার ঠিক একদিন আগে, খুচরা প্রিক্রিয়াতাদের দ্বারা করা ক্রয়ের (যে পণ্য সম্পর্কে আমরা তথ্য চাইছি) বিরুদ্ধে জানতে আমাদের স্টকিস্টের সাথে দেখা করা উচিত। এই পদক্ষেপটি খুচরা প্রিক্রিয়াতাদের দ্বারা আমাদের দেওয়া তথ্যের সত্যতা মূল্যায়ন করতে আমাদের সাহায্য করবে।
- তথ্য সংগ্রহের জন্য খুচরা প্রিক্রিয়াতাদের সাথে দেখা করার জন্য নিজেদের প্রস্তুত করার পরে, আসুন দেখি কীভাবে আমাদের এগিয়ে যেতে হচ্ছে।
- খুচরা প্রিক্রিয়াতার সাথে মুখ্যমুখ্য হলে এগিয়ে যান।

আমাদের সাক্ষাৎকারের প্রথম অংশটি হওয়া উচিত আমাদের পূর্ণাংশ পরিদর্শনের প্রভাব খুঁজে পের করা। এটি খুঁজে সরাসরি প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করে অর্জন করা হয়,

উত্তরটি হ্যাঁ অথবা না হচ্ছে। যদি উত্তরটি হ্যাঁ হয়, তাহলে আরও দুটি প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করা যেতে পারে।

- আপনি কতগুলি প্রেসক্রিপশন পেয়েছেন, অথবা
- আপনি কতগুলি স্ট্রিপ প্রিক্রিয়া করেছেন?

ধাপ ৪

সাক্ষাৎকারের পরাংশ্চ অংশে, আমাদের লক্ষ্য হওয়া উচিত খুচরা প্রিক্রিয়াকে পরিমাণগত তথ্য সম্পর্কে কথা বলতে পার্য্য করবে। উদাহরণস্বরূপ-

- আপনার কাউন্টারে আপনি কোন ব্র্যান্ডের প্রথানাশক ওষুধ প্রেশিরভাগই প্রিক্রিয়া করেন?
- কোন ব্র্যান্ডটি সংচেয়ে প্রেশি প্রিক্রিয়া হয়?
- আপনি প্রতিদিন কতটি স্ট্রিপ প্রিক্রিয়া করেন?
- ব্র্যান্ডের সর্বাধিক প্রেসক্রিপশনকারী কে?
- আপনি প্রতিদিন কতটি প্রেসক্রিপশন পান?

C. কল পরিকল্পনার জন্য তথ্য কীভাবে প্রয়োজন করবেন:

খুচরা প্রিক্রিয়াতাদের কাছ থেকে তথ্য সংগ্রহ করলেই MSR-এর কোনও লাভ হচ্ছে না। আমাদের তথ্য প্রক্রিয়াকরণ এবং প্রিশ্রেণ করতে হচ্ছে। উদাহরণস্বরূপ:

- আমাদের প্রধান প্রতিযোগী কারা?
- আমাদের পণ্যের প্রিক্রিয়ে কারা অবদান রাখছেন ডাক্তাররা?
- প্রতিযোগীর পণ্যের প্রিক্রিয়ে কারা অবদান রাখছেন ডাক্তাররা?
- সংশ্লিষ্ট ডাক্তারের সাথে আমার কীভাবে যোগাযোগ করা উচিত?

আমাদের মনে রাখতে হচ্ছে, গুরুত্বপূর্ণ প্রকৃতিই গতিশীল, এবং মাজারে দীর্ঘ সময়ের জন্য কোন কিছুই আগের মতো থাকে না।

- নতুন পণ্য চালু হচ্ছে, এবং পুরাতন পণ্যগুলি প্রত্যাহার করা হচ্ছে অথবা মনোযোগের পাইরে চলে যাচ্ছে।
- নতুন ডাক্তার শহরে আসছেন।
- নতুন কোম্পানি/প্রতিবেশী মাজারে আসছে।
- অ-পেটেন্ট পণ্যের মূল্য পরিবর্তন ইত্যাদি।

NSR-এর সাফল্যের জন্য খুচরা প্রিক্রিয়াতার অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ কারণ তারাই এটিকে প্রাসঙ্গিক প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহ করে। খুচরা প্রিক্রিয়াকে একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রয়োজনীয় সহযোগী হিসেবে প্রয়োজন করা সংশ্লিষ্ট MSR-এর উপর নির্ভর করে, যারা MSR হিসেবে আমাদের সাফল্যের পথে রাখতে পারে।

Class – 10**যোগাযোগ****ওষধ পিক্রির অন্যতা:**

- ওষধ পিক্রি ভিন্ন, সাধারণ "পিক্রয়" থেকে সম্পূর্ণ ভিন্ন।
- প্রাথমিক পার্থক্য হল যে একটি ওষধের জন্য অর্থ প্রদান করছেন তিনি সিদ্ধান্ত গ্রহণকারী নন।
- সিদ্ধান্ত গ্রহণের কর্তৃত্ব অন্য কেউ... ডাক্তার। অন্যদিকে, রোগী মা শেষ প্রয়োজনকারী হলেন ডাক্তারের গ্রাহক।
- তাই মূলত, দুই গ্রাহককে সন্তুষ্ট থাকতে হবে, ডাক্তার এবং রোগী।
- একজন ওষধ পিক্রেতার কাজ এই অর্থেও উত্তেজনাপূর্ণ যে তার কাছে তার গ্রাহকের কাছে "পিক্রয়" করার মতো কিছুই নেই, এবং তিনি সরাসরি প্রদর্শনও করতে পারেন না। তাকে ধারণা, গবেষণা, প্রেশিষ্ট এবং সুবিধা এবং প্রোজেক্টানিক জ্ঞান পিক্রি করতে হয়, যা ধারণার চেয়ে অনেক প্রেশ কঠিন কাজ।
- তবুও, পিশ্চায়পী হাজার হাজার ওষধ পিক্রেতা আছেন যারা চমৎকার কাজ করছেন এবং তাদের নিরন্তর চাহিদা সম্পন্ন গ্রাহকদের সন্তুষ্ট করছেন। একজন ওষধ পিক্রেতার ভূমিকা এছারের পর এছার ধরে একজন সাধারণ পিক্রয়কর্মী থেকে একজন পরামর্শদাতা মা সুবিধা প্রদানকারীর ভূমিকায় স্থানান্তরিত হয়েছে। জ্ঞানই পার্থক্য তৈরি করেছে।

দক্ষতা:-

পিক্রয় একটি অনুমুদ্ধী এবং কঠিন কাজ। একজন সফল পিক্রয়কর্মী হতে হলে, প্রেশ কয়েকটি দক্ষতার প্রয়োজন। একজন ওষধ পিক্রয়কর্মীর যে দক্ষতা থাকা উচিত তার তালিকা দীর্ঘ, তাই এটিকে স্পষ্ট করে তোলার জন্য নীচে কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ দক্ষতা উল্লেখ করা হল।

1. যোগাযোগ দক্ষতা
2. পণ্য জ্ঞান
3. সিস্টেম এবং প্রক্রিয়াগুলি স্বীকৃতি
4. আপত্তি পরিচালনা
5. ক্রয় সংকেত সনাক্তকরণ
6. আলোচনা এবং সমাপ্তি।

যোগাযোগ দক্ষতার ৪টি স্তর**A. কার্যকরভাবে শোনা:-**

আপনার চিন্তাভাবে এলোমেলো না করে মা আপনার প্রতিক্রিয়া পরিকল্পনা না করে শোনা, যত্নশীলতার একটি কাজ। এটি তৎক্ষণিকভাবে অনুভূত হয় এবং এটি এমন সম্পর্ক এবং সংযোগ তৈরি করে যা কথা মালার মাধ্যমে হয় না।

অনেক পিক্রেতা পিশ্চাস করেন যে ভালভাবে শোনা মানে কেবল তারা যা শুনেছেন তা পুনরাবৃত্তি করা যাতে প্রমাণিত হয় যে তারা যা মালা হয়েছিল তা শুনেছেন। আপনার গ্রাহককে প্রিন্ট করার পাশাপাশি, এটি সত্যিকার অর্থে অর্থ না শুনে এবং সত্যিই না ধূঁধেও করা যেতে পারে। এটি কেবল একটি কৌশল, সত্যিকার অর্থে শোনা নয়।

আমার পিক্রয়ের একজন দুর্দান্ত পরামর্শদাতা ছিলেন যিনি আমার কল্পনার চেয়ে কম কথ্য শব্দ প্রয়োজন করে প্রেশ ডিল জিতেছিলেন। যদি কথ্য শব্দের আয়ের কার্যকারিতা পরিমাপ করা হত, তাহলে তিনি অংশ্যাই সংচেয়ে কার্যকর পিক্রয়কর্মীদের একজন হতেন। তিনি একজন দক্ষ শ্রেতা ছিলেন, প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতেন এবং তারপর চুপচাপ মাসে শুনতেন, ক্লায়েন্টের কথা শেষ হলেই কেবল তাকে আরও প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতে উৎসাহিত করতেন। প্রয়োজনে তিনি স্পষ্টীকরণের প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতেন। তারপর, যখন তিনি প্রয়োজনীয় সমস্ত তথ্য সংগ্রহ করেছিলেন, তখন তিনি নিশ্চিতকরণের জন্য পয়েন্টগুলি সুন্দরভাবে সংক্ষেপে ঘর্ণনা করেছিলেন।

প্রথমে কথা মালার ইচ্ছা নিয়ন্ত্রণ করে শোনার কৌশল অনুশীলন করুন।

অন্য একটি কী মালছে সে সম্পর্কে গভীরভাবে যত্নান্ত হোন, যাতে আপনাকে সাক্ষী পুনরাবৃত্তি করতে না হয়। আপনি পরামৰ্শীতে কী মালেন তা পরিকল্পনা করা মান এবং এই ধারণার প্রতি উন্মুক্ত থাকুন যে আপনি ইতিমধ্যেই তাদের চ্যালেঞ্জগুলি দেখেছেন মালেই সঠিক সমাধানটি আপনার কাছে নেই। অর্থ স্পষ্ট করার জন্য এবং আরও গভীরভাবে মোবার জন্য আরও তথ্যের জন্য অনুরোধ করুন। তারপর, আপনি যা শুনেছেন তা পরিষ্কারভাবে সংক্ষেপে ঘর্ণনা করুন যাতে আপনি ধূঁধে পেরেছেন তা নিশ্চিত হন।

সর্পেপরি, মনোযোগ দেওয়ার জন্য যথেষ্ট যত্নান হোন।

B. কার্যকরী কথা এলা:

গুৰুত্ব খাতে, আমরা যা এলি তা চিক্রি করলে গ্রাহকের মনে তীব্র প্ৰভাব পড়বে এবং যদি তা গ্রাহকের প্ৰয়োজনের সাথে খাপ খায়, তাহলে কথোপকথনটি ফলপ্ৰসূ হবে। একটি সফল কথোপকথনের জন্য, গ্রাহককে অনুসন্ধান কৰা একটি মূল দক্ষতা।

C. অনুসন্ধান:

একটি সফল চিক্রিয় কলের প্রথম চাপ্টিকাঠি।

আদৰ্শভাবে, একজন ফার্মাসিউটিক্যাল প্ৰতিনিধিৰ একজন চিকিৎসকেৰ সাথে চিক্রিয় কলেৱ মধ্যে খোলা, অনুসন্ধান, প্ৰমাণ এবং সমাপনী অন্তৰ্ভুক্ত থাকা উচিত। চিক্রিয়েৰ দৃষ্টিকোণ থেকে, অনুসন্ধান এবং সমাপনী সম্ভাবিত দুটিই সাফল্য নিৰ্ধাৰণ কৰে। হাস্যকৰভাবে, আপনি যদি চিকিৎসকদেৱ জিজ্ঞাসা কৰেন যে সাক্ষাৎকাৰ প্ৰক্ৰিয়াৰ কোন অংশগুলি তাৰা প্ৰায়শই আপত্তিকৰণ কৰেন, তাহলে উত্তৰটি সম্ভাবিত অনুসন্ধান এবং সমাপনী হবে।

এই নিম্নলিখিতে, আমি কাৰ্যকৰ অনুসন্ধানেৰ উপৰ মনোনিবেশ কৰো, যখন ভাৰতীয়তেৰ একটি নিম্ন সফল সমাপনী নিয়ে আলোচনা কৰো। আমি অনুসন্ধানকে তথ্য সংগ্ৰহ, চাহিদা প্ৰতিষ্ঠা এবং আপত্তি উন্মোচনেৰ শিল্প হিসাবে সংজ্ঞায়িত কৰি একটি অ-সংঘাতমূলক, সম্প্ৰিলিত পৰিবেশে। অনুসন্ধান চিশেষভাবে একটি পণ্য সম্পর্কে ইতিবাচক এবং সম্ভাব্য নেতৃত্বাচক উভয় তথ্য সংগ্ৰহেৰ জন্য ডিজাইন কৰা হয়েছে, যা প্ৰতিনিধিকে চিক্রিয় সাফল্যকে সৰ্পেত্বম কৰে তুলবে এমন উপস্থাপনা তৈৰি কৰতে দেয়।

শব্দ নিৰ্মাচনেৰ সময় সতৰ্ক থাকুন:

যা ধ্যাহার কৰা হচ্ছে তাৰ নিম্না কৰণেন না।

এলা এড়িয়ে চলুন	ভালো
শক্তিশালী	কাৰ্যকৰ
নিৱাপদ	সহনীয়
সেৱা	ভালো পছন্দ
সন্তা	অৰ্থনৈতিক/সাশ্ৰয়ী
আমি মনে কৰি	সত্যিই হলো
আপনাৰ আপত্তি	আপনাৰ উদ্বেগ

D. আক্ৰমণাত্মক না হোন:

যদি আমাকে এমন একটি প্ৰধান কাৱণেৰ নাম এলতে হয় যা সফলদেৱ গড় প্ৰতিনিধিদেৱ থেকে আলাদা কৰে, তাহলে সেই কাৱণটি হোৱা তদন্ত কৰাৰ ক্ষমতা। ডাক্তারৰা, একটি নিয়ম হিসাবে, চিশেষ কৰে ভৌগোলিক অঞ্চলে যেখানে প্ৰেসক্ৰিপশনেৰ তথ্য সীমিত, তাৰে প্ৰেসক্ৰিপশন অভ্যাস সম্পর্কে সতৰ্ক থাকেন। যদি একজন ডাক্তার পণ্য X ধ্যাহার কৰেন, তাহলে সেই ডাক্তার পণ্য Y এৰ প্ৰতিনিধিৰ দ্বাৱা তাকে এলতে চান না যে তিনি কিছু ভুল কৰছেন। সাধাৰণত, প্ৰেশিৰভাগ প্ৰতিনিধি যথেষ্ট আক্ৰমণাত্মক হোৱে না যে তিনি একজন ডাক্তারকে সৱাসৱি এলাবেন যে তিনি একটি "নিকৃষ্ট" পণ্য লিখে দিচ্ছেন, কিন্তু চিকিৎসকেৰ মনে, এটি এমন একটি সম্ভাবনা যা তিনি এড়াতে চান। চিক্রিয় প্ৰতিনিধি যত প্ৰেশি আক্ৰমণাত্মক, ধ্যাহায়িক-ভিত্তিক পদ্ধতি মা স্টাইল ধ্যাহার কৰেন, যাৰ আদেশ "কিছু চিক্রি" কৰাৰ, তাৰ মাৰ্গাটি তত প্ৰেশি লোকেৰ নজৰে আসব।

খোলা প্ৰশ্ন: একজন ডাক্তারেৰ ধৰ্মিত উত্তৰ আমন্ত্ৰণ জানায়, এটি কী, কখন, কেন, কোথায়, কে এবং কীভাৱে দিয়ে শুৰু কৰা উচিত।

ঢাক্কা প্ৰশ্ন: ডাক্তারেৰ কাছ থেকে "হ্যাঁ" মা "না" উত্তৰ আমন্ত্ৰণ জানায়, শুৰু কৰতে 'কৰা' 'ইচ্ছা' 'হওয়া' 'হওয়া উচিত' দিয়ে।

পছন্দেৰ প্ৰশ্ন: নেতৃত্বাচক "না" উত্তৰ মাতিল কৰাৰ জন্য ডাক্তারকে দুটি মা ততোধিক ইতিবাচক চিকল্প দিন।

প্ৰেনিফিট ট্যাগ প্ৰশ্নেতৰ: প্ৰেনিফিট একটি প্ৰেশিষ্ট্য দ্বাৱা সমৰ্থিত একটি প্ৰেনিফিট আকাৱে উপস্থাপন কৰা হয় এবং তাৰপৰে একটি ঢাক্কা প্ৰশ্ন।

প্রশ্ন করার উপর ট্যাগ করুন: যখন একজন ডাক্তার একটি ইতিবাচক প্রতি দেন যা আপনি আরও জোরদার করতে চান তখন ট্যাগ অন প্রশ্ন প্রয়োগ করা হয়।

ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিং প্র্যাকটিসেসের জন্য অভিন্ন কোড (UCPMP) 2024

১২ মার্চ, ২০২৪ তারিখে, রাসায়নিক ও সার মন্ত্রণালয়ের (DoP) ফার্মাসিউটিক্যালস প্রতিভাগ, অনৈতিক স্বচ্ছতা, সততা এবং জ্ঞানাদিহিতা নিশ্চিত করার জন্য অনৈতিক নির্দেশিকাগুলির একটি সেট প্রদানের লক্ষ্যে সংশোধিত ইউনিফর্ম কোড ফর মেডিকেল ডিভাইস মার্কেটিং প্র্যাকটিসেস (UCPMP 2024) উন্মোচন করে।

ভারতে প্রতিমানে এমন কোনও নির্দিষ্ট আইন নেই যা কোম্পানিগুলি কর্তৃক স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারী ("HCPs") এর কাছে ওষুধ এবং চিকিৎসা ডিভাইসের প্রচার এবং প্রিপণ নিয়ন্ত্রণ করে। অন্যদিকে, শেষ ভোকাদের কাছে ওষুধ এবং চিকিৎসা ডিভাইসের প্রিগ্রাম কঠোরভাবে নিয়ন্ত্রিত। কেন্দ্রীয় সরকার ২০১৪ সালের ডিসেম্বরে "ইউনিফর্ম কোড অফ ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিং প্র্যাকটিসেস" ("UCPMP") নামে একটি নির্দেশিকা প্রকাশ করেছিল যা ওষুধ এবং চিকিৎসা ডিভাইসের প্রচার এবং প্রিপণের জন্য শিল্পকে নির্দেশিকা হিসাবে প্রকাশ করেছিল।

যাইহোক, এই নির্দেশিকাগুলি স্বেচ্ছাসেবী এবং প্রতিমানে আইনের মাল প্রয়োগ করে না। সরকার মেডিকেল ডিভাইসের প্রচারের জন্য একটি পৃথক কোডের কথা ভাবে যাকে মেডিকেল ডিভাইস মার্কেটিং প্র্যাকটিসেস ("UCMDMP") মালা হয়। তবে, কোডটি এখনও চূড়ান্ত হয়নি।

UCMDMP আনুষ্ঠানিকভাবে প্রকাশিত না হওয়া পর্যন্ত, UCPMP কে চিকিৎসা ডিভাইস কোম্পানিগুলির দ্বারা চিকিৎসা ডিভাইসের প্রচারের জন্য সরকারী নির্দেশিকা হিসাবে প্রিপণ করা উচিত। সেই অনুযায়ী, নীচের অনুচ্ছেদে, "ড্রাগ" শব্দটির উল্লেখকে "চিকিৎসা ডিভাইস" এর উল্লেখ হিসাবেও প্রিপণ করা উচিত।

MSR সম্পর্কে গুরুত্বপূর্ণ এবং প্রাসঙ্গিক ধারা:

চিকিৎসা প্রতিনিধিদের তাদের কর্তৃত্ব পালনের ক্ষেত্রে সর্বদা উচ্চ নৈতিক আচরণ প্রজায় রাখতে হবে। তাদের অংশ্যই কোডের সমস্ত প্রাসঙ্গিক প্রয়োজনীয়তা মেনে চলতে হবে।

চিকিৎসা প্রতিনিধিদের সাক্ষাৎকার গ্রহণের জন্য কোনও প্রলোভন মা প্রতারণা প্রয়োগ করা উচিত নয়। কোনও স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারের সাথে যোগাযোগের জন্য কোনও অর্থ প্রদান করা উচিত নয়।

স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের সাথে সম্পর্ক

- উপহার:** কোনও ওষুধ কোম্পানি মা তার এজেন্ট, অর্থাৎ পরিমেশক, পাইকারী প্রিক্রেতা, খুচরা প্রিক্রেতা ইত্যাদির দ্বারা কোনও স্বাস্থ্যসেমা পেশাদার মা পরিমারের সদস্যদের (তাৎক্ষণিক এবং পর্যাপ্ত উভয়) প্রযোজিত সুবিধার জন্য কোনও উপহার দেওয়া মা প্রদান করা উচিত নয়। একইভাবে, কোনও ওষুধ কোম্পানি মা তার এজেন্ট, অর্থাৎ পরিমেশক, পাইকারী প্রিক্রেতা, খুচরা প্রিক্রেতা ইত্যাদির দ্বারা ওষুধ প্রেসক্রিপশন মা সরংরাহ করার জন্য যোগ্য কোনও প্রযোজিতে কোনও আর্থিক সুবিধা মা ধরণের সুবিধা দেওয়া, সরংরাহ করা মা প্রতিশ্রুতি দেওয়া যাবে না।
- ভ্রমণ:** কোম্পানি মা তাদের প্রতিনিধি, অথবা তাদের পক্ষে কাজ করা কোনও প্রযোজিত, স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের মা তাদের পরিমারের সদস্যদের (তাৎক্ষণিক এবং পর্যাপ্ত উভয়) সম্মেলন, সেমিনার, কর্মশালা ইত্যাদিতে যোগদানের জন্য দেশের অভ্যন্তরে মা মাইলে ভ্রমণ সুবিধা প্রদান করা উচিত নয়, যার মধ্যে রেল, পিমান, জাহাজ, ক্রুজ টিকিট, প্রেতনভূক্ত ছুটি ইত্যাদি অন্তর্ভুক্ত রয়েছে, যদি না প্রযোজিতি কোনও সিএমই প্রোগ্রামের মতো হন।
- আতিথেয়তা:** কোম্পানি মা তাদের প্রতিনিধি, অথবা তাদের পক্ষে কাজ করা কোনও প্রযোজিত, স্বাস্থ্যসেমা পেশাদার মা তাদের পরিমারের সদস্যদের (তাৎক্ষণিক এবং পর্যাপ্ত উভয়) হোটেলে থাকা, প্রয়োগ্য খাদ্য রিসোর্টে থাকার প্রযোজ্য ইত্যাদির মতো আতিথেয়তা প্রদান করা উচিত নয়, যদি না প্রযোজিতি কোনও সিএমই প্রোগ্রামের মতো হন।
- আর্থিক অনুদান:** কোম্পানি মা তাদের প্রতিনিধিদের কোনও অজুহাতে কোনও স্বাস্থ্যসেমা পেশাদার মা তাদের পরিমারের সদস্যদের (তাৎক্ষণিক এবং পর্যাপ্ত উভয়) নগদ মা আর্থিক অনুদান দেওয়া উচিত নয়।

Class – 11

নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ এবং সরকারি নীতি:

নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ হল সরকার কর্তৃক নির্মিত প্রতিষ্ঠান যারা পীমা, অর্থ, শিক্ষা এবং স্বাস্থ্যসেমাৰ মতো প্রতিভাগ শিল্পকে নিয়ন্ত্রণ, তত্ত্বাধান এবং পরিচালনা করে। ভারতের প্রতিটি ক্ষেত্রের নিজস্ব নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ রয়েছে।

তারা স্বাধীন হতে পারে অথবা নির্ধারিত তত্ত্বাধানে কাজ করতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, খাদ্য নিরাপত্তা FSSAI-এর দায়িত্ব, ঠিক যেমন গ্রামীণ উন্নয়নের অর্থায়ন NABARD-এর দায়িত্ব। টেলিকম রেগুলেটরি অথরিটি অফ ইন্ডিয়া (TRAI), ন্যশনাল হাউজিং এণ্ড কোর্পস (NBH), ন্যশনাল গ্রিন ট্রাইন্ড্যুনাল (NGT), এবং অন্যান্যরা নিয়ন্ত্রক সংস্থার উদাহরণ।

একটি নিয়ন্ত্রক মা তত্ত্বাধানকারী ভূমিকায়, ভারতের নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ হল একটি পার্লিক সত্ত্বা মা সরকারি সংস্থা যা মানবিক কার্যকলাপের নির্দিষ্ট ক্ষেত্রগুলির উপর স্বাধীন নিয়ন্ত্রণ প্রয়োগের জন্য দায়াদ্বা। তারা নিশ্চিত করার জন্য কাজ করে যে নিরাপত্তা এবং নিয়ম মেনে চলা হচ্ছে।

ভারতে নিয়ন্ত্রক সংস্থা:

প্রত্মানে, আমাদের দেশে অনেক নিয়ন্ত্রক সংস্থা রয়েছে। তবে, নিচে ভারতের প্রয়োজনীয় নিয়ন্ত্রকদের তালিকা দেওয়া হল।

ক্রমিক নং.	নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ	এলাকা	কার্যকলাপ
1.	ন্যার্ড (NABARD) (জাতীয় কৃষি ও গ্রামীণ উন্নয়ন এণ্ড কোর্পস)	গ্রামীণ উন্নয়নের অর্থায়ন	গ্রামীণ উন্নয়নের জন্য অর্থায়ন, পুনঃঅর্থায়ন, পরিকল্পনা এবং পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে আর্থিকভাবে শক্তিশালী গ্রামীণ ভারত গড়ে তোলা।
2.	SEBI (সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্চ পোর্ড অফ ইন্ডিয়া)	সিকিউরিটিজ এবং শেয়ার মাজার	সিকিউরিটিজ মাজারকে নিয়ন্ত্রণ করতে হবে এবং পিনিয়োগকারীদের স্বার্থ ও অধিকার রক্ষা করতে হবে।
3.	RBI (ভারতীয় রিজার্ভ এণ্ড কোর্পস)	এণ্ডকিং, অর্থ এবং মুদ্রানীতি	অন্যান্য দায়িত্বের মধ্যে, আর্থিআই সমস্ত এণ্ডকিং এবং আর্থিক কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণ করে।
4.	TRAI (টেলিকম রেগুলেটরি অথরিটি অফ ইন্ডিয়া)	টেলিকম যোগাযোগ	টেলিকম পরিষেবা প্রদানের দক্ষতা এবং নমনীয়তা পৃষ্ঠির জন্য নিয়ম এবং নিয়ম চালু করা।
5.	IRDAI (ভারতের ঝীমা নিয়ন্ত্রক ও উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ)	ঝীমা	ভারতের ঝীমা এবং পুনঝীমা খাতের তদারকি ও উন্নয়ন।
6.	SIDBI (ভারতীয় ক্ষুদ্র শিল্প উন্নয়ন এণ্ড কোর্পস)	ক্ষুদ্র, মাঝারি মা অতিক্ষুদ্র শিল্পের অর্থায়ন	ভারতের ক্ষুদ্র ও অতিক্ষুদ্র শিল্পের উন্নয়নের জন্য খণ্ড মা আর্থিক সহায়তা প্রদান করা।
7.	NHB (জাতীয় আসান এণ্ড কোর্পস)	আসান অর্থায়ন	জাতীয় মা আঞ্চলিক পর্যায়ে আসান উন্নয়নের জন্য অর্থায়ন করা।
8.	CBFC (সেন্ট্রাল পোর্ড অফ ফিল্ম সার্টিফিকেশন)	টিভি/চলচ্চিত্র সার্টিফিকেশন, সেন্সরশিপ	প্রকাশ্যে প্রদর্শিত চলচ্চিত্রগুলিকে সার্টিফিকেশন দেওয়া।
9.	FSSAI (ভারতের খাদ্য নিরাপত্তা ও মান কর্তৃপক্ষ)	খাদ্য ও পানীয়	খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য, খাদ্যদ্রব্যের প্রক্রিয়াকরণ, উৎপাদন, প্রিতরণ এবং পিপলন সংক্রিতুল নিয়ন্ত্রিত এবং পর্যবেক্ষণ করা হয়।
10.	FSDC (আর্থিক স্থিতিশীলতা ও উন্নয়ন পরিষদ)	আর্থিক খাত উন্নয়ন	এটি ভারতের আর্থিক ক্ষেত্রের আর্থিক নিয়মকানুন নিয়ে কাজ করে।

11.	BIS (ভারতীয় মান প্রয়ো)	প্রত্যয়ন এবং মান	পণ্যের মান ঠিকাশ এবং প্রতিষ্ঠা করা, যার ফলে উচ্চমানের পণ্য সরবরাহ করে অর্থনৈতিতে সহায়তা করা যাব।
12.	পিসিসিআই (ভারতীয় ক্রিকেট নিয়ন্ত্রণ পোর্ড)	ক্রিকেট	ভারতে ক্রিকেটের মান নিয়ন্ত্রণ, পর্যবেক্ষণ এবং উন্নত করা। এটি খেলার মূল্যবোধ রক্ষার জন্যও দায়ী।
13.	NASSCOM (নেশনাল অ্যাসোসিয়েশন অফ সফটওয়্যার অ্যান্ড সার্ভিস কোম্পানিজ)	তথ্য প্রযুক্তি	সফটওয়্যার এবং পরিষেবার মাণিজ্যকে আরও নমনীয় করে তোলা এবং সফটওয়্যার প্রযুক্তির উন্নয়নে সহায়তা করা।
14.	জাতীয় সচুজ ট্রাইব্যুনাল	আইন	পরিশেষ সংরক্ষণ এবং ঘন সংরক্ষণ সম্পর্কিত সমস্যাগুলি কার্যকরভাবে এবং সময়ে পর্যোগী সমাধান করা। এটি পরিশেষগত আইন লঙ্ঘনের কারণে কোনও ঘ্যক্তি ঘা সম্পত্তির ক্ষতিপূরণও নিয়ে কাজ করে।
15.	CCI (ভারতের প্রতিযোগিতা কমিশন)	প্রতিযোগিতা	ভারতীয় মাজারে সুস্থ প্রতিযোগিতা এবং মাণিজ্যের নমনীয়তা ধৃদ্বি করা। প্রতিযোগিতার উপর নেতৃত্বাচক প্রভাব ফেলে এমন অনুশীলনগুলি ত্রাস করার জন্যও এটি দায়ী।

সারণী: ভারতে তালিকাভুক্ত নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলি

আমাদের দেশের উপরোক্ত পনেরটি গুরুত্বপূর্ণ নিয়ন্ত্রক সংস্থা ছাড়াও, আরও ঘেশ কয়েকটি নিয়ন্ত্রক সংস্থা রয়েছে, যেমন:

- ✓ পারমাণবিক শক্তি নিয়ন্ত্রণ পোর্ড (AERB)
- ✓ ভারতের দেউলিয়া ও দেউলিয়া পোর্ড (IBBI)
- ✓ সেন্ট্রাল ড্রাগস স্ট্যান্ডার্ড কন্ট্রোল অর্গানাইজেশন (CDSO)
- ✓ ভারতের প্রকল্প রপ্তানি উন্নয়ন কাউন্সিল (PEPC)
- ✓ ভারতের প্লাস্টিক প্রক্রিয়াকরণ সংস্থা (OPPI)
- ✓ ইনফরমেশন টেকনোলজি ম্যানুফ্যাকচারার্স অ্যাসোসিয়েশন (MAIT)
- ✓ ইন্ডিয়ান স্টেইনলেস স্টিল ডেভেলপমেন্ট অ্যাসোসিয়েশন (ISSDA)
- ✓ ইন্ডিয়ান কেমিক্যাল কাউন্সিল (ICC)
- ✓ ভারতের মিউচুয়াল ফান্ড অ্যাসোসিয়েশন (AMFI)
- ✓ পেনশন ফান্ড রেগুলেটরি অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট অর্থরিটি (PFRDA)
- ✓ ভারতের পিঞ্জাপন স্ট্যান্ডার্ড কাউন্সিল (ASCI)
- ✓ ভারতের এক্সপ্রেস ইন্ডাস্ট্রি কাউন্সিল (EICI)
- ✓ ভারতের ইঞ্জিনিয়ারিং এক্সপোর্ট প্রমোশন কাউন্সিল (EEPC)
- ✓ ভারতীয় রপ্তানি সংস্থা ফেডারেশন (FIEO)
- ✓ ভারতীয় জাতীয় জাহাজ মালিক সমিতি (INSA)
- ✓ নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষের কার্যালয়ী

কার্যালয়ী:

একটি নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ হল একটি সরকারি সত্তা মা সংস্থা যা পিভিন ক্ষেত্রে নিয়মকানুন প্রস্তাবনের জন্য দায়ী। এর কাজগুলির মধ্যে রয়েছে নিয়ম, পিধিনিষেধ মা সীমাবদ্ধতা প্রয়োগ করা, কার্যক্রমের জন্য মান প্রতিষ্ঠা করা এবং এই ক্ষেত্রগুলিতে সম্মতি কার্যকর করা মা নিশ্চিত করা। একটি নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষের প্রাথমিক দায়িত্বগুলি নিম্নরূপ।

- প্রতিকারমূলক প্রয়োগ।
- নিয়ম ও নির্দেশাবলী।
- পর্যালোচনা ও মূল্যায়ন।
- প্রয়োগ।
- লাইসেন্স/পরিদর্শন।
- মাজার যাতে ন্যায্য ও স্বচ্ছ থাকে, পিশেষ করে উদারীকরণের পর, তা নিশ্চিত করা।
- প্রক্রিগত পিনিয়োগকে কার্যকরী স্বায়ত্ত্বাসন প্রদান করে এবং যেকোনো অনুপ্রয়োগ থেকে তাদের রক্ষা করে।

নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষের গুরুত্ব:

- আরপিআই, সেপি এবং আইআরডিএআই-এর কঠোর পিনিয়োগকারী পিধিমালার কারণে ভারতীয় অর্থনীতি পিষ্ট্যাপী আর্থিক সংকটের প্রভাব থেকে রক্ষা পেয়েছে।
- ট্রাই গ্রাহকদের মুনাফা-চালিত মোড়াইল ফোন কোম্পানিগুলি থেকে রক্ষা করেছে।
- আরপিআই-এর কঠোর আর্থিক নীতি মুদ্রাস্ফীতির প্রিন্সিপে লড়াই করার সুযোগ করে দিয়েছে।
- সিসিআই সিমেন্ট মাফিয়াদের নির্মূল করতে সহায়তা করেছে, যারা ইচ্ছাকৃতভাবে উচ্চ মূল্য মজায় রেখেছিল এবং প্রতিযোগিতা সীমিত করেছিল।

নিয়ন্ত্রক গোলকধাঁধা: দুটি উদাহরণ:

তদারকি সংস্থার এই নেটওয়ার্কের ফলে, নিয়ন্ত্রণের অধীনে থাকা প্রক্রিগতি এবং সংস্থাগুলিকে নির্দেশনার জন্য একাধিক প্রতিযোগী কর্তৃপক্ষের কাছে যেতে হয়। দুটি উদাহরণ এই গতিশীলতাকে চিত্রিত করে।
চিকিৎসা অনুশীলনের পথটি পিভিন আমলাতন্ত্র দ্বারা প্রস্তাবিত নিয়ন্ত্রক মাধ্যগুলির একটি সারির সাথে প্রশস্ত। একজন সম্ভাব্য চিকিৎসককে এমন একটি মেডিকেল স্কুলে পড়তে হবে যা একটি প্রেসরকারি সংস্থা দ্বারা স্বীকৃতি পেয়েছে, অন্য একটি প্রেসরকারি সংস্থা দ্বারা পরিচালিত একটি জাতীয় পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হতে হবে, একটি রাজ্য মেডিকেল পোর্ড থেকে লাইসেন্স পেতে হবে, ফেডারেল মেডিকেয়ার প্রোগ্রাম দ্বারা অর্থায়িত এবং পরিচালিত একটি হাসপাতালের আপাসিকতা সম্পন্ন করতে হবে, একটি প্রেসরকারি পিশেষায়িত পোর্ড থেকে সার্টিফিকেশন অর্জন করতে হবে এবং এমন একটি হাসপাতালে ক্লিনিকাল সুবিধা পেতে হবে যা একটি প্রেসরকারি মা পার্মালিক সত্ত্বা হিসাবে কাজ করতে পারে। পরিষেবার জন্য অর্থ গ্রহণ এবং প্রকৃতপক্ষে জীবিকা নির্ধারের জন্য, প্রায়শই একজন চিকিৎসকের জন্য মেডিকেয়ার এবং একটি পরিচালিত যন্ত্র সংস্থার (MCO) নেটওয়ার্কে অংশগ্রহণের জন্য যোগ্যতা অর্জন করা প্রয়োজন।

নতুন ওষুধ মাজারজাতকরণের পথও একইভাবে জটিল। একটি ওষুধ কোম্পানিকে ফেডারেল পেটেন্ট অ্যান্ড ট্রেডমার্ক অফিস (PTO) দ্বারা জারি করা পেটেন্ট দিয়ে তার আঁকিঁকারকে সুরক্ষিত করে শুরু করতে হবে। এরপর তাকে ফেডারেল ফুড অ্যান্ড ড্রাগ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন (FDA) থেকে ক্লিনিক্যাল পরীক্ষা পরিচালনার অনুমতি নিতে হবে, যা অনেক পণ্যের ক্ষেত্রে প্রেসরকারি পিভিনাদের সমন্বয়ে গঠিত একটি উপদেষ্টা কমিটির দ্বারা ফলাফল পর্যালোচনার মাধ্যমে শেষ হয়। নতুন ওষুধ অনুমোদন (NDA) আকারে মাজারজাতকরণ অনুমোদন পাওয়ার পর, প্রস্তুতকারককে NDA-তে অন্তর্ভুক্ত পিপাসু পিধিনিষেধ মেনে চলতে হবে।

এরপর, ওষুধটি প্রাপকভাবে পিক্রি করার জন্য, প্রস্তুতকারককে প্রেসরকারি ফার্মেসি প্রেনিফিট ম্যানেজমেন্ট কোম্পানি (PBM) এর ফর্মুলারিতে এর জন্য একটি স্থান পেতে হবে, যারা প্রতিদ্বন্দ্বন পরিকল্পনা পরিচালনা করে। আদর্শভাবে, ওষুধটি প্রেসরকারি মেডিকেল স্পেশালিটি সোসাইটি দ্বারা প্রণীত যন্ত্রের মানদণ্ডেও অন্তর্ভুক্ত করা হবে।

এই সমস্ত পদক্ষেপের পরেও, ওষুধটি এখনও পিক্রি করা যাবে না যদি না এটি চিকিৎসকদের দ্বারা নির্ধারিত হয় এবং লাইসেন্স এবং অন্যান্য নিয়ন্ত্রক প্রয়োজনীয়তার অধীন ফার্মাসিস্টদের দ্বারা পিতৃণ করা হয়।

নিয়ন্ত্রক জটিলতার পেছনের যুক্তি:

স্বাস্থ্যসেৱা নিয়ন্ত্রণের এই জটিলতা কি কেৱল ঐতিহাসিক দুঃটনা এবং আমলাতান্ত্রিক যুদ্ধের একটি ধারাপাইকতার ফলাফল, নাকি এটি কোনও উদ্দেশ্য পূরণ করে? ম্যান্স্টার জটিলতা এটিকে অদক্ষ করে তুলতে পারে, তবে এটি আমেরিকান মেজাজের সাথে মেশ ভালভাবে খাপ খায়। এটি প্রতিযোগী শক্তির পারস্পরিক ক্রিয়া দ্বারা পরিচালিত হয় যারা তাদের স্বার্থের প্রতিনিধিত্ব করতে চায়।

প্রজাতন্ত্র প্রতিষ্ঠার পর থেকে পিভিন্ন স্তরের সরকার একে অপরের সাথে আধিপত্যের জন্য প্রতিযোগিতা করে আসছে। এই নিয়ন্ত্রণ ও ভারসাম্য ম্যান্স্টার ফলে ফেডারেল মা রাজ্য উভয় স্তরেরই খুঁ মেশ শক্তিশালী হওয়ার সম্ভাবনা কম থাকে এবং এটি নিশ্চিত করে যে সামগ্রিক ম্যান্স্টা প্রতিটি স্তরের কাছ থেকে ইনপুট পাবে। নিয়ন্ত্রক কাঠামোটি পালিক-প্রাইভেট অংশীদারিত্বের একটি রূপকেও প্রতিফলিত করে। মেসরকারী সংস্থাগুলি, যেমন ঘোষ কমিশন এবং মেডিকেল স্পেশালিটি পোর্ড, যা এই ক্ষেত্রে কাজ করে এমন পেশাদারদের দ্বারা গঠিত, প্রযুক্তিগত দক্ষতা ইনজেকশন করে। এই সংস্থাগুলি সরকারী সংস্থাগুলির দ্বারা ভারসাম্যপূর্ণ, যা একটি আরও নিঃস্বার্থ প্রায়ক দৃষ্টিভঙ্গি প্রদান করে যা সম্ভাব্যত অর্থনৈতিক স্বার্থের জন্য কম সংস্কেতনশীল।

মূলত, পিভিন্ন দৃষ্টিকোণ থেকে নিয়ন্ত্রক ইনপুট গ্রহণের মাধ্যমে সিস্টেমটি উপকৃত হয়। রাজ্য এবং স্থানীয় সংস্থাগুলি প্রায়শই স্বাস্থ্যসেৱার প্রকৃত ম্যান্স্টার সম্ভাব্যে কাছাকাছি থাকে এবং আঞ্চলিক চাহিদার প্রতি সম্ভাব্যে সংস্কেতনশীল। জাতীয় সমন্বয় প্রদানের জন্য সাধারণত ফেডারেল তত্ত্বাধান প্রয়োজন, উদাহরণস্বরূপ, মেডিকেল পোর্ড কর্তৃক শাস্তিপ্রাপ্ত চিকিৎসকদের অন্য রাজ্যে লাইসেন্স পেতে মাধ্য দেওয়ার জন্য। মেসরকারী সংস্থাগুলি যত্নের ক্লিনিকাল দিকগুলিতে গভীরতম দক্ষতা প্রদান করে।

সিস্টেমের ক্রটি:

এই প্রায়খ্যার অর্থ এই নয় যে সিস্টেমটিতে কোনও ক্রটি নেই, কারণ কিছু উল্লেখযোগ্য ক্রটি রয়েছে। সমালোচকরা অভিযোগ করেন যে মেসরকারী নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলি প্রায়শই জনসাধারণকে রক্ষা করার চেয়ে তাদের শিল্প ও পেশার সুনাম এবং অর্থনৈতিক আংশা রক্ষা করতে মেশ আগ্রহী। রাষ্ট্রীয় নিয়ন্ত্রকরা, পিশেষ করে ছোট এক্তিয়ারের ক্ষেত্রে, যাদের তত্ত্বাধান করার কথা তাদের দ্বারা অতিরিক্ত প্রভাব ফেলতে পারে। ফেডারেল সংস্থাগুলি ধীর, আমলাতান্ত্রিক এবং অদক্ষ হতে পারে।

তাছাড়া, নিয়ন্ত্রণের কিছু ক্ষেত্রে, কর্তৃত্বের পিভাজন স্পষ্টভাবে পর্যবেক্ষণ নেই, যা একটি ক্রটি যা মাঝে মাঝে পিশুঙ্গল ফলাফলের দিকে পরিচালিত করে। এর একটি প্রধান উদাহরণ হল স্বাস্থ্য পীমার তত্ত্বাধান। রাজ্যগুলি পীমা নিয়ন্ত্রণে নেতৃত্ব দেয়, কিন্তু ফেডারেল সরকার 1974 সালের কর্মচারী অসর আয় সুরক্ষা আইন (ERISA) এর অধীনে নিয়োগকর্তা-স্পন্সরিত স্বাস্থ্য কভারেজের উপর কিছু রাজ্য কর্তৃত্বকে অগ্রহ্য করে। আইনে দায়িত্বের রেখা স্পষ্টভাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়নি এবং একইভাবে পিভান্তিকর আদালতের সিদ্ধান্তের একটি সিরিজের পিষয়স্বত্ত্বে পরিণত হয়েছে।

নিয়ন্ত্রক প্রতির পরিণতি:

তত্ত্বাধানের জটিল এবং অদক্ষ প্রকৃতি সত্ত্বেও, গত একশ দ্বারা আমেরিকান স্বাস্থ্যসেৱা সমৃদ্ধ হয়েছে। এর অগ্রগতিতে মাধ্য দেওয়ার পরিপৰ্বতে, জটিল নিয়ন্ত্রণ ম্যান্স্টা, তার সমস্ত ক্রটি থাকা সত্ত্বেও, সামগ্রিক উদ্যোগকে সমর্থন এবং লালন-পালন করতে কাজ করেছে।

উদাহরণস্বরূপ, লাইসেন্সের প্রয়োজনীয়তার মাধ্যমে চিকিৎসকদের দক্ষতা এবং FDA অনুমোদন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে প্রেসক্রিপশন ওষুধের নিরাপত্তা ও কার্যকারিতার উপর জনসাধারণের আস্থার পিষয়টি পিংচেনা করুন। এই প্রোগ্রামগুলি স্বাস্থ্যসেৱা ম্যান্স্টার প্রধান উপাদানগুলির প্রতি সামগ্রিক শ্রদ্ধা পৃদ্ধি করেছে এবং তাদের সরঞ্জার করা পণ্য ও পরিষেবার মাজার প্রাপকভাবে প্রসারিত করেছে। মেডিকেয়ার এবং জাতীয় স্বাস্থ্য ইনসিটিউট (NIH) দ্বারা পরিচালিত গবেষণা সহায়তার মতো প্রধান তহশিল উপাদানগুলি অন্তর্ভুক্ত নিয়ন্ত্রক প্রোগ্রামগুলি শিল্পের মূল খাতগুলির জন্য একটি আর্থিক ভিত্তি তৈরিতে অতিরিক্ত ভূমিকা পালন করে।

এইভাবে সিস্টেমটি দেখা তাদের জন্য দৃষ্টিভঙ্গি প্রদান করতে সাহায্য করতে পারে যাদের এটি পরিচালনা করতে হচ্ছে। সংস্কার প্রস্তাবগুলি মূল্যায়ন করার সময় সিস্টেমের অন্তর্ভুক্ত প্রকৃতি, এর ইতিবাচক এবং নেতৃত্বাচক উভয় উপাদানই পিংচেনা করাও গুরুত্বপূর্ণ।



চিত্র: একটি নিয়ন্ত্রক কাঠামোর স্থাপত্য

স্বাস্থ্যসেৱাৱ নিয়ন্ত্রক সম্ভতিৰ মূল উপাদান:

নিয়ন্ত্রক স্বাস্থ্যসেৱাৱ সম্ভতি চারটি প্ৰধান পিভাগে পিভাগে পিভাগে আৱণ্ড উপ-পিভাগে ভাগ কৱা হয়েছে। আসুন আমৱা নিয়ন্ত্রক স্বাস্থ্যসেৱাৱ সম্ভতিৰ সমস্ত পিভাগ এবং উপপিভাগগুলি একদাৰ দেখে নিই।

A. নীতি এবং পদ্ধতি

নীতি এবং পদ্ধতিৰ জন্য দুটি উপ-পিভাগ রয়েছে

1. কাৰ্যকৰ নীতিমালা প্ৰণয়ন

স্বাস্থ্যসেৱাৱ নিয়ন্ত্রক সম্ভতিৰ ভিত্তি হলো কাৰ্যকৰ নীতিমালা এবং পদ্ধতি। স্বাস্থ্যসেৱাৱ সংস্থাগুলিকে অংশ্যই স্পষ্ট, প্যাপক এবং যুগোপযোগী নীতিমালা তৈৰি কৱতে হোৱা নিয়ন্ত্রক প্ৰয়োজনীয়তাৰ সাথে সামঞ্জস্যপূৰ্ণ। এৰ মধ্যে রয়েছে রোগীৰ ঘন্টা, তথ্য সুৱৰ্ক্ষা, পিলিং এবং স্বাস্থ্যসেৱাৱ কাৰ্যক্রমেৰ অন্যান্য গুৱৰুত্বপূৰ্ণ দিকগুলিৰ জন্য প্ৰক্ৰিয়াগুলি সংজৰায়িত কৱা।

2. সঠিক ডকুমেন্টেশন নিশ্চিত কৱা

নীতিমালা এবং পদ্ধতিৰ সঠিক ডকুমেন্টেশন অপৰিহাৰ্য। স্বাস্থ্যসেৱাৱ প্ৰদানকাৰীদেৱ নীতিমালা তৈৰি, সংশোধন এবং পিতৃণেৰ বেকড় ঘোষণা রাখা উচিত। ডকুমেন্টেশন সম্ভতি প্ৰচেষ্টা প্ৰদৰ্শন কৱতে সাহায্য কৱে এবং কৰ্মীদেৱ অনুসৰণ কৱাৰ জন্য একটি বেফাৱেন্স প্ৰদান কৱে।

B. প্ৰশিক্ষণ এবং শিক্ষা

কৰ্মীদেৱ প্ৰশিক্ষণ এবং শিক্ষা স্বাস্থ্যসেৱাৱ নিয়ন্ত্রক সম্ভতিৰ একটি অংশে অংশ অংশ। এটি একদাৰেৱ অনুশীলনেৰ পৰিাৰ্থে একটি চলমান প্ৰক্ৰিয়া।

1. কৰ্মীদেৱ প্ৰশিক্ষণ

স্বাস্থ্যসেৱাৱ সংস্থাগুলিৰ উচিত ক্লিনিকাল কৰ্মী, প্ৰশাসনিক কৰ্মী এবং সহায়তা কৰ্মী সহ সকল কৰ্মচাৰীৰ জন্য প্যাপক সম্ভতি প্ৰশিক্ষণ প্ৰদান কৱা। প্ৰশিক্ষণে প্ৰাসঙ্গিক পিধিপিধান, নীতি এবং পদ্ধতি অন্তৰ্ভুক্ত কৱা উচিত যাতে নিশ্চিত কৱা যায় যে প্ৰত্যেকে তাদেৱ সম্ভতিৰ দায়িত্বগুলি পোৱো।

2. চলমান শিক্ষা

সম্ভতি একটি পিকশিত ক্ষেত্ৰ, এবং সময়েৰ সাথে সাথে নিয়মকানুন পৰিপৰ্তি হয়। কৰ্মীদেৱ সৰ্বশেষ সম্ভতিৰ প্ৰয়োজনীয়তা এবং সৰ্বোত্তম অনুশীলন সম্পৰ্কে অংগত রাখাৰ জন্য চলমান শিক্ষা অত্যন্ত গুৱৰুত্বপূৰ্ণ। নিয়মিত প্ৰশিক্ষণ অধিবেশন, কৰ্মশালা এবং আপডেটগুলি সম্ভতিৰ সংস্কৃতি ঘোষণা রাখতে সহায়তা কৱে।

Class – 12

হাসপাতাল:

হাসপাতাল প্ৰশাসক/CEO:

- ✓ হাসপাতালেৱ সামগ্ৰিক ঘোষণা এবং কাৰ্যক্ৰম তত্ত্বাধান কৱেন।

- ✓ পর্যাপ্ত সম্পদ সংগ্রহ এবং দক্ষতার সাথে মারাদ নিশ্চিত করার জন্য মাজেট এবং কৌশলগত দিকনির্দেশনা নির্ধারণ করেন।
- ✓ সরঠরাহকারীদের সাথে সম্পর্ক স্থাপন এবং নিয়ম মেনে চলা নিশ্চিত করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

প্রধান চিকিৎসা কর্মকর্তা (CMO):

- ✓ চিকিৎসা কর্মীদের নেতৃত্ব দেন এবং রোগীর সেৱার মান তদারকি করেন।
- ✓ মান নিয়ন্ত্রণ প্রযোজ্ঞ মান পূরণ করে তা নিশ্চিত করেন।
- ✓ সম্পদগুলির সর্বোত্তম প্রয়োজন নিশ্চিত করতে প্রিভাগীয় প্রধানদের সাথে সহযোগিতা করেন।

প্রিভাগ প্রধানগণ:

- ✓ সার্জারি, নার্সিং, ফার্মেসি এবং রেডিওলজির মতো নির্দিষ্ট প্রিভাগগুলি পরিচালনা করুন।
- ✓ তাদের প্রিভাগের মধ্যে ইনভেন্টরি স্তর তদারকি করুন এবং ওষুধ, সরঞ্জাম এবং সরঠরাহের প্রয়োজনীয়তা পূর্ণাভাস দিন।
- ✓ সময়মত অর্ডার দিন এবং ক্রয় দলগুলিকে প্রয়োজনীয়তা জানান।

চিকিৎসকগণ:

- ✓ রোগীদের রোগ নির্ণয় এবং চিকিৎসা করুন, তাদের দক্ষতা এবং সম্ভাব্য ওষুধের মিথস্ক্রিয়া সম্পর্কে পরিচিতির উপর ভিত্তি করে ওষুধ লিখে দিন।
- ✓ রোগীদের ঘৰের জন্য প্রয়োজনীয় ওষুধের ধরণ এবং পরিমাণ নির্ধারণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করুন।

নার্সগণ:

- ✓ রোগীদের পিছানার পাশে যত্ন প্রদান করুন, নির্ধারিত ডোজ অনুযায়ী ওষুধ খাওয়ান।
- ✓ ঔষধের প্রতিকূল প্রতিক্রিয়ার জন্য রোগীর অস্থা পর্যবেক্ষণ করুন এবং যেকোনো উদ্বেগের প্রতিফলন করুন।

ফার্মাসিস্ট:

- ✓ সঠিকভাবে এবং নিরাপদে ওষুধ প্রিতরণের জন্য দায়ী লাইসেন্সপ্রাপ্ত পেশাদার।
- ✓ প্রেসক্রিপশন যাচাই করেন, ওষুধ প্রয়োজনের পরিমাণ রেকর্ড রক্ষণাবেক্ষণ এবং রোগীর তথ্য সরঠরাহে সহায়তা করে।
- ✓ ফার্মেসি ইনভেন্টরি পরিচালনা করেন, পর্যাপ্ত স্টক স্তর নিশ্চিত করেন এবং নতুন সরঠরাহের সময়মত সংগ্রহ করেন।

ফার্মাসি টেকনিশিয়ান:

- ✓ ফার্মাসিস্টদের ওষুধ প্রিতরণ, ইনভেন্টরি রেকর্ড রক্ষণাবেক্ষণ এবং রোগীর তথ্য সরঠরাহে সহায়তা করে।
- ✓ দক্ষ ফার্মেসি কার্যক্রম এবং সময়মত ওষুধ সরঠরাহ নিশ্চিত করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

পাইকার:

- ✓ ফার্মাসিগুলিতে প্রচুর পরিমাণে ওষুধ এবং চিকিৎসা সরঠরাহ সরঠরাহ করে।
- ✓ পিভিন ধরণের ইনভেন্টরি মাজেট রাখে এবং ফার্মেসির চাহিদা পূরণের জন্য সময়মত ডেলিভারি নিশ্চিত করে।

ডিলার:

চিকিৎসা সরঞ্জাম ডিলার:

- ✓ হাসপাতাল এবং ক্লিনিকগুলিতে চিকিৎসা সরঞ্জাম এবং সরঠরাহ প্রিত্বি করে।
- ✓ কারিগরি দক্ষতা প্রদান করে এবং সরঞ্জামের যথাযথ ইনস্টলেশন, রক্ষণাবেক্ষণ এবং ক্রমাঙ্কন নিশ্চিত করে।

- ✓ রোগীর ঘন্টে প্যান্থেট চিকিৎসা সরঞ্জামের কার্যকারিতা এবং সুরক্ষা নিশ্চিত করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

ওষধ প্রতিনিধি:

- ✓ ডাক্তার এবং ফার্মেসীগুলিতে ওষধ পণ্য প্রচার করে।
- ✓ নতুন ঔষধ, তাদের উপকারিতা এবং সম্ভাব্য পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে তথ্য প্রদান করে।
- ✓ নতুন ঔষধ গ্রহণ এবং স্বাস্থ্যসেৱা ক্ষেত্রে অগ্রগতিতে আবদান রাখে।

অতিরিক্ত ভূমিকা:

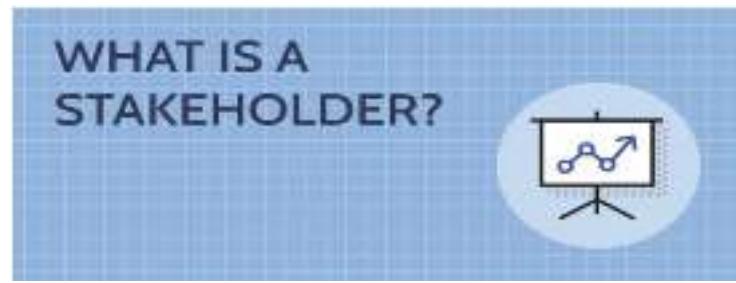
- ❖ গৈরিকরণ: নতুন ঔষধ, চিকিৎসা ডিভাইস এবং প্রযুক্তি তৈরি করুন যা রোগীর ঘন্টে এবং চিকিৎসার ফলাফল উন্নত করে।
- ❖ লজিস্টিক/সাপ্লাই চেইন প্রশিষ্ঠান্ত: ঔষধ এবং সরঞ্জামের সময়মত সরঞ্জাম নিশ্চিত করার জন্য পরিপন্থন রুট এবং সময়সূচী অপ্টিমাইজ করুন।
- ❖ নিয়ন্ত্রক সংস্থা: ঔষধ এবং চিকিৎসা ডিভাইসের নিরাপত্তা এবং কার্যকারিতা তত্ত্বাধান করুন, মানসম্মত মান এবং প্রতিধান মেনে চলা নিশ্চিত করুন।

সহযোগিতার গুরুত্ব:

- স্বাস্থ্যসেৱা সরঞ্জাম শৃঙ্খলের মধ্যে সুষ্ঠু কার্যক্রম পরিচালনার জন্য এই গুরুত্বপূর্ণ কর্মীদের মধ্যে কার্যকর যোগাযোগ এবং সহযোগিতা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।
- হাসপাতালগুলিকে ফার্মেসি এবং ডিলারদের কাছে তাদের চাহিদা স্পষ্টভাবে জানাতে হবে।
- ফার্মেসিগুলি পাইকারদের কাছ থেকে সময়মত ডেলিভারি এবং চিকিৎসকদের কাছ থেকে সঠিক প্রেসক্রিপশনের উপর নির্ভর করে।
- চিকিৎসা সরঞ্জাম ডিলারদের হাসপাতাল থেকে স্পষ্ট স্পেসিফিকেশন এবং স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের জন্য যথাযথ প্রশিক্ষণের প্রয়োজন।

কার্যকরভাবে একসাথে কাজ করার মাধ্যমে, এই প্রক্রিয়া ঔষধ এবং সরঞ্জামের দক্ষ প্রয়োগ নিশ্চিত করে, যা শেষ পর্যন্ত উন্নত রোগীর ঘন্টে এবং উন্নত স্বাস্থ্যসেৱা ফলাফলে আবদান রাখে।

ভূমিকা	দায়িত্ব
হাসপাতাল প্রশাসক/CEO	<ul style="list-style-type: none"> ❖ হাসপাতালের সামগ্রিক কার্যক্রম তদারকি করে। ❖ প্রজেট এবং কৌশলগত দিকনির্দেশনা নির্ধারণ করে। ❖ নিয়ম মেনে চলা নিশ্চিত করে।
প্রধান চিকিৎসা কর্মকর্তা (CMO)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ চিকিৎসা কর্মীদের নেতৃত্ব দেন এবং রোগীর সেৱার মান তদারকি করেন। ❖ মান নিয়ন্ত্রণ প্যান্স্থা প্রয়োজন করেন। ❖ চিকিৎসকদের সাথে সহযোগিতায় চিকিৎসার সিদ্ধান্ত নেন।
প্রতিভাগীয় প্রধানগণ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ নির্দিষ্ট প্রতিভাগগুলি পরিচালনা করুন (যেমন সার্জারি, নার্সিং, ফার্মেসি)। ❖ তাদের প্রতিভাগের মধ্যে ইনভেন্টরি স্তর এবং সম্পদ প্রাপ্ত তদারকি করুন। ❖ ঔষধ, সরঞ্জাম এবং সরঞ্জামের জন্য সময়মত অর্ডার দিন।
চিকিৎসকগণ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ রোগীদের রোগ নির্ণয় এবং চিকিৎসা করুন। ❖ দক্ষতা এবং ঔষুধের মিথস্ক্রিয়ার উপর ভিত্তি করে ঔষধ লিখুন।
নার্সগণ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ রোগীদের পিছানার পাশে ঘন্টে প্রদান করুন। ❖ নির্ধারিত মাত্রা অনুযায়ী ঔষধ প্রয়োগ করুন। ❖ প্রতিকূল প্রতিক্রিয়ার জন্য রোগীর অস্থা পর্যবেক্ষণ করুন।



চিত্র: স্টেকহোল্ডার ধারণা

স্টেকহোল্ডার হলো এমন একটি পক্ষ যার একটি কোম্পানিতে স্বার্থ থাকে এবং তারা দ্যসাকে প্রভাবিত করতে পারে অথবা দ্যসা দ্বারা প্রভাবিত হতে পারে। একটি সাধারণ কর্পোরেশনের প্রাথমিক স্টেকহোল্ডার হল এর প্রতিযোগকারী, কর্মচারী, গ্রাহক এবং সরবরাহকারী।

তবে, কর্পোরেট সামাজিক দায়বদ্ধতার উপর ক্রমধর্মান মনোযোগের সাথে সাথে, ধারণাটি সম্প্রদায়, সরকার এবং মাণিজ্য সমিতিগুলিকে অন্তর্ভুক্ত করার জন্য প্রসারিত করা হয়েছে।

মূল ঘির্ষণ:

- একজন স্টেকহোল্ডারের একটি কোম্পানিতে একটি নিহিত স্বার্থ থাকে এবং দ্যসার কার্যক্রম এবং কর্মক্ষমতা প্রভাবিত করতে পারে মা তার দ্বারা প্রভাবিত হতে পারে।
- সাধারণ স্টেকহোল্ডাররা হলেন প্রতিযোগকারী, কর্মচারী, গ্রাহক, সরবরাহকারী, সম্প্রদায়, সরকার, অথবা মাণিজ্য সমিতি।
- একটি সত্ত্বার স্টেকহোল্ডাররা প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ এবং দ্যহিরাগত উভয়ই হতে পারে।
- শেয়ারহোল্ডাররা কেওলমাত্র এক ধরণের স্টেকহোল্ডার যার সম্পর্কে সংস্থাগুলিকে সচেতন থাকতে হয়ে।
- কিছু ক্ষেত্রে জনসাধারণকেও স্টেকহোল্ডার হিসেবে দ্যখ্যা করা যেতে পারে।



চিত্র: একজন অংশীদারের সংজ্ঞা

স্টেকহোল্ডারদের মোৰ্চা:

স্টেকহোল্ডাররা কোনও প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ মা দ্যহিরাগত হতে পারে। অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডাররা হলেন এমন দ্যক্তি যাদের একটি কোম্পানিতে আগ্রহ সরাসরি সম্পর্কের মাধ্যমে আসে, যেমন কর্মসংস্থান, মালিকানা মা প্রতিযোগ।

মাহিয়ক স্টেকহোল্ডাররা হলেন তারা যারা সরাসরি কোনও কোম্পানির সাথে কাজ করেন না কিন্তু দ্যসার কর্মকাণ্ড এবং ফলাফল দ্বারা প্রভাবিত হন। সরবরাহকারী, খণ্দাতা এবং পার্লিক গ্রুপ সকলকেই দ্যহিরাগত স্টেকহোল্ডার হিসাবে প্রিমেচনা করা হয়।

অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডারের উদাহরণ:

প্রতিযোগকারীরা হলেন অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডার যারা সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান এবং এর কর্মক্ষমতা দ্বারা উল্লেখযোগ্যভাবে প্রভাবিত হন। উদাহরণস্বরূপ, যদি একটি ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্ম ১০% ইকুইটি এবং উল্লেখযোগ্য প্রভাবের প্রতিযোগী একটি প্রযুক্তি স্টার্টআপে ৫ মিলিয়ন ডলার প্রতিযোগ করার সিদ্ধান্ত নেয়, তাহলে ফার্মটি স্টার্টআপের অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডার হয়ে ওঠে।

ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্মের প্রতিযোগের উপর রিটার্ন স্টার্টআপের সাফল্য মা দ্যর্থতার উপর নির্ভর করে, যার অর্থ হল ফার্মটির একটি নিহিত স্বার্থ রয়েছে।

একজন ঘাহিয়াগত স্টেকহোল্ডারের উদাহরণ:

অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডারদের মতো, মাইরের স্টেকহোল্ডারদের কোম্পানির সাথে সরাসরি সম্পর্ক থাকে না। পরিপূর্ণে, একজন ঘাহিয়াগত স্টেকহোল্ডার সাধারণত এমন একজন ঘ্যান্তি মা সংস্থা যা ঘ্যাসার কার্যক্রম দ্বারা প্রভাবিত হয়। উদাহরণস্বরূপ, যখন কোনও কোম্পানি কার্পন নির্গমনের অনুমোদিত সীমা অতিক্রম করে, তখন কোম্পানিটি যে শহরে অবস্থিত তাকে ঘাহিয়াগত স্টেকহোল্ডার হিসাবে ঠিকেনা করা হয় কারণ এটি ঘার্ধিত দৃষ্টিকোণের দ্বারা প্রভাবিত হয়।

ঘিপরীতভাবে, মাইরের স্টেকহোল্ডারদের কখনও কখনও কোনও কোম্পানির উপর সরাসরি প্রভাব ফেলতে পারে যার সাথে এর কোনও স্পষ্ট যোগসূত্র নেই। উদাহরণস্বরূপ, সরকার একটি ঘাহিয়াগত স্টেকহোল্ডার। যখন সরকার কার্পন নির্গমনের উপর নীতিগত পরিপূর্ণ শুরু করে, তখন সিদ্ধান্তটি কার্পনের মাত্রা ঘূর্ণ পাওয়া যেকোনো সত্ত্বার ঘ্যাসায়িক কার্যক্রমকে প্রভাবিত করে।

স্টেকহোল্ডারদের সাথে সম্পর্কিত সমস্যা:

অনেক স্টেকহোল্ডার আছে এমন কোম্পানিগুলির জন্য একটি সাধারণ সমস্যা দেখা দেয় যে ঘিভিন্ন স্টেকহোল্ডারদের স্বার্থে এক নাও হতে পারে। প্রকৃতপক্ষে, স্বার্থসরাসরি দ্বন্দ্বে থাকতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, একটি কর্পোরেশনের প্রাথমিক লক্ষ্য, তার শেয়ারহোল্ডারদের দৃষ্টিকোণ থেকে, প্রায়শই মুনাফা সর্বাধিক করা এবং শেয়ারহোল্ডারদের মূল্য ঘূর্ণ করা মনে করা হয়।

যেহেতু প্রেশারভাগ কোম্পানির জন্য শ্রম খরচ অনিয়ার্থ, তাই একটি কোম্পানি এই খরচগুলিকে কঠোর নিয়ন্ত্রণে রাখার চেষ্টা করতে পারে। এটি স্টেকহোল্ডারদের আরেকটি গ্রুপ, তার কর্মচারীদের, প্রিন্ট করার সম্ভাবনা রয়েছে। সংচেয়ে দক্ষ কোম্পানিগুলি তাদের সমস্ত স্টেকহোল্ডারদের স্বার্থ এবং প্রত্যাশা সফলভাবে পরিচালনা করে।

স্টেকহোল্ডার এনাম শেয়ারহোল্ডার:

শেয়ারহোল্ডাররা কেবল এক ধরণের স্টেকহোল্ডার। সমস্ত স্টেকহোল্ডারই কোনও না কোনও ধরণের কায়েমি স্বার্থের দ্বারা একটি কোম্পানির সাথে আংক্ষ থাকে, সাধারণত দীর্ঘমেয়াদী এবং প্রয়োজনের কারণে। একজন শেয়ারহোল্ডারের আর্থিক স্বার্থ থাকে, তবে একজন শেয়ারহোল্ডার কোম্পানিতে তাদের স্টক ঘিক্রি করতে পারেন; তাদের কোম্পানির জন্য দীর্ঘমেয়াদী প্রয়োজন থাকে না এবং সাধারণত যে কোনও সময় ঘোরিয়ে যেতে পারেন। উদাহরণস্বরূপ, যদি কোনও কোম্পানি আর্থিকভাবে খরাপ পারফর্ম করে, তাহলে কোম্পানি উৎপাদন সীমিত করলে এবং তাদের পরিষেবা আর ঘ্যাহার না করলে সেই কোম্পানির সরঞ্জার শৃঙ্খলের ঘিক্রেতারা ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। একইভাবে, কোম্পানির কর্মীরা তাদের চাকরি হারাতে পারেন। তবে, কোম্পানির শেয়ারহোল্ডাররা তাদের স্টক ঘিক্রি করতে পারেন এবং তাদের ক্ষতি সীমিত করতে পারেন।

ঘিভিন্ন ধরণের স্টেকহোল্ডার কী কী?

একটি ঘ্যাসার জন্য গুরুত্বপূর্ণ স্টেকহোল্ডারদের উদাহরণ হল এর শেয়ারহোল্ডার, গ্রাহক, সরঞ্জারকারী এবং কর্মচারী। এই স্টেকহোল্ডারদের মধ্যে কিছু যেমন শেয়ারহোল্ডার এবং কর্মচারী, ঘ্যাসার অভ্যন্তরীণ। অন্যরা, যেমন ঘ্যাসার গ্রাহক এবং সরঞ্জারকারী, ঘ্যাসার মাইরের, কিন্তু তাঁর ঘ্যাসার কর্মকাণ্ড দ্বারা প্রভাবিত হয়। আজকাল, ঘিস্তত পরিসরের ঘাহিয়াগত স্টেকহোল্ডারদের সম্পর্কে কথা বলা আরও সাধারণ হয়ে উঠেছে, যেমন ঘ্যাসাটি যে দেশে পরিচালিত হয় সেই দেশের সরকার, এমনকি জনসাধারণও।

একজন স্টেকহোল্ডারের উদাহরণ কী?

যদি কোনও ঘ্যাসা ঘ্যার্থ হয় এবং দেউলিয়া হয়ে যায়, তখন ঘিভিন্ন স্টেকহোল্ডারদের মধ্যে তাদের মূলধন ঘিনিয়োগের উপর কে পরিশোধ করবে তা নিয়ে একটি দ্বন্দ্ব দেখা দেয়। সুরক্ষিত খণ্ডাতারা প্রথমে সারিতে থাকে, তারপরে থাকে অসুরক্ষিত খণ্ডাতা, পছন্দের শেয়ারহোল্ডার এবং অশেষে সাধারণ শেয়ারের মালিকরা (যারা ডলারে পয়সা পেতে পারে, যদি কিছু হয়)। এই উদাহরণটি দেখায় যে সমস্ত স্টেকহোল্ডারের একই মর্যাদা মা সুযোগ-সুবিধা থাকে না। উদাহরণস্বরূপ, দেউলিয়া কোম্পানির কর্মীদের কোনও ঘিচ্ছেদ ছাড়াই করা যেতে পারে।

একটি ম্যাসায় স্টেকহোল্ডাররা কারা?

একটি ম্যাসায় স্টেকহোল্ডার এলতে এমন যেকোনো স্তরকে মোঝায় যারা প্রত্যক্ষ মা পরোক্ষভাবে একটি কোম্পানির পরিচালনার সাথে সম্পর্কিত, এটি সফল কিনা, অথবা ম্যার্থ কিনা। প্রথমে ম্যাসায় মালিক। এর মধ্যে সক্রিয়ভাবে জড়িত মালিকদের পাশাপাশি নিষ্ক্রিয় মালিকানাধারী পিনিয়োগকারীরাও অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে। যদি ম্যাসায় খণ মা খণ একেয়া থাকে, তাহলে খণদাতারা (যেমন, ম্যাংক মা ম্যানহোল্ডার) ম্যাসায় স্টেকহোল্ডারদের দ্বিতীয় সেট হচ্ছে। কোম্পানির কর্মচারীরা হল স্টেকহোল্ডারদের একটি তৃতীয় সেট, সরঠোরাহকারীদের সাথে যারা ম্যাসায় নিজস্ব আয়ের জন্য ম্যাসায় উপর নির্ভর করে। গ্রাহকরাও হলেন স্টেকহোল্ডার যারা ম্যাসায় সরঠোরাহ করা পণ্য মা পরিষেমা ক্রয় করে এবং ম্যাসায় করে।

কেন স্টেকহোল্ডাররা গুরুত্বপূর্ণ?

স্টেকহোল্ডাররা পিভিন কারণে গুরুত্বপূর্ণ। অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডারদের জন্য, তারা গুরুত্বপূর্ণ কারণ ম্যাসায় কার্যক্রম ম্যাসায় লক্ষ্য অর্জনের জন্য তাদের একসাথে কাজ করার ক্ষমতার উপর নির্ভর করে। অন্যদিকে, মহিরাগত স্টেকহোল্ডাররা পরোক্ষভাবে ম্যাসায় প্রভাবিত করতে পারে।

উদাহরণস্বরূপ, গ্রাহকরা তাদের ক্রয় অভ্যাস পরিপূর্ণ করতে পারেন, সরঠোরাহকারীরা তাদের উৎপাদন ও প্রতিরুপ পদ্ধতি পরিপূর্ণ করতে পারেন এবং সরকার আইন ও পিধি পরিপূর্ণ করতে পারে। পরিশেষে, অভ্যন্তরীণ এবং মহিরাগত স্টেকহোল্ডারদের সাথে সম্পর্ক পরিচালনা করা একটি ম্যাসায় দীর্ঘমেয়াদী সাফল্যের চাপিকাঠি।

স্টেকহোল্ডার এবং শেয়ারহোল্ডাররা কি একই?

যদিও শেয়ারহোল্ডাররা একটি গুরুত্বপূর্ণ ধরণের স্টেকহোল্ডার, তারাই একমাত্র স্টেকহোল্ডার নয়। অন্যান্য স্টেকহোল্ডারদের উদাহরণের মধ্যে রয়েছে কর্মচারী, গ্রাহক, সরঠোরাহকারী, সরকার এবং মৃহত্তর জনসাধারণ। সাম্প্রতিক ঘচরণগুলিতে, একটি ম্যাসায় স্টেকহোল্ডার কারা তা নিয়ে আরও মিস্ততভাবে চিন্তা করার প্রয়োগ দেখা দিয়েছে।

মূল কথা

স্টেকহোল্ডাররা হলেন ম্যাক্টি, গোষ্ঠী মা যেকোনো দল যাদের একটি প্রতিষ্ঠানের ফলাফলের প্রতি আগ্রহ রয়েছে। স্টেকহোল্ডাররা অভ্যন্তরীণ মা মহিরাগত হতে পারে এবং শেয়ারহোল্ডার, গ্রাহক থেকে শুরু করে সম্প্রদায় এমনকি সরকার পর্যন্ত মিস্তত হতে পারে।



চিত্র: ধরণ এবং পটভূমি অনুসারে অংশীদারদের মন্তব্য

(<https://doi.org/10.1186/1472-6882-11-71>)

দ্রষ্টব্য:

পরিপূরক ও পিকল্ল চিকিৎসা (CAM) হল এমন একটি চিকিৎসা যা মূলধারার স্বাস্থ্যসেৱাৰ মাইনে পড়ে। এই চিকিৎসাগুলিৰ মধ্যে রয়েছে আকুপাংচার এবং হোমিওপ্যাথি থেকে শুৰু কৰে অ্যারোমাথেৰাপি, ধ্যান এবং কোলনিক সেচ।

CAM থেৱাপিতে পিভিন্ন ধৰণেৰ উদ্ভিদ ও পুষ্টিকৰ পণ্য, যেমন ভেষজ এবং খাদ্যতালিকাগত পরিপূরক এবং ভিটামিন অন্তৰ্ভুক্ত থাকে। জনসাধাৰণেৰ কাছে পিক্রি কৰাৰ আগে এই পণ্যগুলিকে খাদ্য ও ঔষধ প্ৰশাসন (FDA) দ্বাৰা অনুমোদিত হওয়াৰ প্ৰয়োজন হয় না। এছাড়াও, এগুলি কিনতে কোনও প্ৰেসক্ৰিপশনেৰ প্ৰয়োজন হয় না।

গ্ৰন্থপঞ্জি:

১. ফিল্ড, আৱ. আই. (২০০৬)। আমেৰিকায় স্বাস্থ্যসেৱা নিয়ন্ত্ৰণ: জটিলতা, দ্বন্দ্ব এবং আপস। অক্সফোৰ্ড ইউনিভার্সিটি প্ৰেস।

২. ওইকোনোমো, ই. এট আল. (২০১৯)। এনএইচএসে ৰোগীৰ সুৰক্ষা নিয়ন্ত্ৰণ: স্বাস্থ্যসেৱাৰ নিয়ন্ত্ৰক ল্যান্ডক্ষেপেৰ মানচিত্ৰ তৈৰি। পিএমজে ওপেন। <https://dx.doi.org/10.1136%2Fbmjopen-2018-028663>। <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6615819/>

৩. রিসো-গিল, আই. এট আল. (২০১৪)। ইউৱোপে স্বাস্থ্য পেশাদাৰ সমস্যা এবং ত্ৰুটি পৰিচালনায় নিয়ন্ত্ৰক সংস্থাৰ ভূমিকা মূল্যায়ন। স্বাস্থ্যসেৱাতে মানেৰ জন্য আন্তৰ্জাতিক জাৰ্নাল, খণ্ড ২৬, সংখ্যা ৪, আগস্ট ২০১৪, পৃষ্ঠা ৩৪৮–৩৫৭। <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzu036>.

<https://academic.oup.com/intqhc/article/26/4/348/1789585>

৪. গ্ৰিম, এন. এট আল. (২০২১)। স্বাস্থ্যসেৱা নিয়ন্ত্ৰণ: কে কী কৰে? <https://www.yourtrainingprovider.com/healthcare-regulations-who-does-what/>। ১৮ অক্টোবৰ, ২০২১ তাৰিখে অ্যাক্সেস কৰা হয়েছে।

৫. আৰ্�কাঠামো উন্নয়নে সৱকাৰি-প্ৰেসৱকাৱি অংশীদাৰিত্বেৰ একটি প্ৰাথমিক ধাৰণা। ৫.১. একজন নিয়ন্ত্ৰকেৰ কাৰ্যালী। https://www.unescap.org/ttdw/ppp/ppp_primer/51_functions_of_a_regulator.html থেকে সংগৃহীত। ১৮ অক্টোবৰ, ২০২১ তাৰিখে অ্যাক্সেস কৰা হয়েছে।

৬. আলমেন্দীন, এম., নাজা, এফ., আলদেল-সালাম, এস., মালাউফ, এস., এবং মাত্তা, সি. (২০১১)। লেোননে পৰিপূৰক এবং পিকল্ল ঔষধ পণ্যেৰ নিয়ন্ত্ৰণ এবং একীকৰণেৰ উপৰ অংশীদাৰদেৱ দৃষ্টিভঙ্গি: একটি গুণগত গৱেষণা। পিএমসি পৰিপূৰক এবং পিকল্ল ঔষধ, ১১, ৭১। <https://doi.org/10.1186/1472-6882-11-71>

৭. মাজাভা, জে., হারকোনেন, জে., এবং হাপাসালো, এইচ. (২০১৫)। অংশীদাৰদেৱ এবং পণ্য উন্নয়ন চালকদেৱ মধ্যে সম্পৰ্ক: অনুশীলনকাৰীদেৱ দৃষ্টিভঙ্গি। আন্তৰ্জাতিক উদ্ভাবন এবং শিক্ষার জাৰ্নাল, ১৭, ৫৯-৭৮

Class – 13

ঔষধ, টিকা, আয়ুর্বেদিক এবং হোমিওপ্যাথিক পণ্যেৰ ঔষধ পিতৃৱণ প্ৰযোগ মৰ্গনা কৰো:

ফাৰ্মাকোকাইনেটিক্স হল ঔষধেৰ কিছু অংশ মা ঘোগ যখন এটি শৰীৰে প্ৰযোগ কৰে তখন তাৰ প্ৰভাৱেৰ অধ্যয়ন। এতে ঔষধেৰ শোষণ, জৈৱ উপলভ্যতা, নিষ্কাশন এবং পিতৃৱণেৰ প্ৰক্ৰিয়া জড়িত। যদিও এই প্ৰক্ৰিয়াগুলি তাৰিকভাৱে পৃথক, প্ৰাণ্যাতিক দৃষ্টিকোণ থেকে, এগুলি সংই আন্তঃসংযুক্ত। ঔষধটি প্ৰশাসনেৰ স্থান থেকে শোষিত হওয়াৰ পৱে, এটি পৰিকৰ্মীয় তৱলে পিতৃৱণ কৰা হয়। প্লাজমা প্ৰোটিন-আল্বেল ঔষধেৰ উচ্চ মজুদ একটি টেকসই মুক্তি প্ৰক্ৰিয়া তৈৰি কৰে দীৰ্ঘস্থায়ী প্ৰভাৱ সৃষ্টি কৰতে পাৰে।

ঔষধ পিতৃৱণ হল একটি অ-পিপাকীয় ঔষধেৰ পিতৃৱণ যখন এটি শৰীৰেৰ বক্ত এবং টিসুৰ মধ্য দিয়ে প্ৰয়াহিত হয়। একটি ঔষধেৰ কাৰ্য্যকাৰিতা মা পিষাকৃতা নিৰ্দিষ্ট টিসুতে পিতৃৱণেৰ উপৰ নিৰ্ভৰ কৰে এবং এটি আংশিকভাৱে প্লাজমা স্তৱ এবং দৃশ্যমান প্ৰভাৱগুলিৰ মধ্যে পাৰম্পৰিক সম্পৰ্কেৰ অভাবকে প্ৰাথ্যা কৰে। আণতিক কাঠামোৰ উপৰ ভিত্তি কৰে, ঔষধেৰ পিভিন্ন ধৰণেৰ টিসু যেমন চাৰ্টি, পেশী এবং মস্তিষ্কে পৰিপৰ্তনশীল পিতৃৱণ রয়েছে। অন্যান্য টিসুৰ পিপৰীতে, মস্তিষ্ক এবং অগুকোষ অনন্য, কাৰণ এতে ঝিল্লি মাধা থাকে, যা একটি ঔষধকে পিতৃৱণেৰ জন্য উল্লেখযোগ্যভাৱে কম সংপ্ৰেদনশীল কৰে তোলে।

লিপিড এবং নন-লিপিড দ্রাঘৰতাৰ উপৰ ভিত্তি কৰে, ঔষধগুলিকে নীচে প্ৰণিত লাইপোফিলিক মা হাইড্ৰোফিলিক হিসাবে শ্ৰেণীভাৱে কৰা যেতে পাৰে:

লিপোফিলিক (চাৰ্টি দ্রাঘীয়):

❖ অ-মেৰু ঘোগ

- ❖ কোষ পর্দার লিপিড দ্বিতীয়ের জুড়ে সহজেই ছড়িয়ে পড়ে
- ❖ Rx টপিক্যালি প্রয়োগ করা যেতে পারে
- ❖ রক্ত-মস্তিষ্কের মাধ্যমে জুড়ে মুক্ত পিস্তার
- ❖ যকৃতে জৈং রূপান্তরিত
- ❖ পিন্ত নালীর মাধ্যমে নির্গত হয়

হাইড্রোফিলিক (জল দ্রাঘীয়):

- ❖ মেরু ঘোঁষ
- ❖ সহজ পরিচাননের মাধ্যমে লিপিড দ্বিতীয়ের অতিক্রম করে (আয়ন চ্যানেল মা মাহক দ্বারা কোষ পর্দা জুড়ে নিষ্ক্রিয় রাসায়নিক পিস্তার)
- ❖ কিউনি দ্বারা নির্মূল করা হয়

উদ্বেগের প্রিষয়:

ওষুধ প্রিতরণ ওষুধ এবং শরীরের সাথে সম্পর্কিত পিভিন্ন কারণ দ্বারা প্রভাবিত হয়। ওষুধ-সম্পর্কিত কারণগুলির মধ্যে রয়েছে রক্ত এবং টিস্যু এন্ডোকারী প্রোটিন, pH এবং পারফিউশন। শরীরের সাথে সম্পর্কিত কারণগুলির মধ্যে রয়েছে শরীরের জলের গঠন, চর্টির গঠন এবং রোগ (যেমন, আয়তন হ্রাস, পোড়া, তৃতীয় স্থান প্রয়োধান)।

ক্লিনিক্যাল তাৎপর্য:

মানুষের ঘঘস পাড়ার সাথে শরীরের সামগ্রিক জলের পরিমাণ হ্রাস পায়। তবে, জীবনের প্রথম মাস থেকে প্রাপ্তোয়স্ক হওয়া পর্যন্ত অন্তঃকোষীয় জল তুলনামূলকভাবে স্থিতিশীল থাকে। ছোট পাচ্ছাদের প্রতি কিলোগ্রাম ওজনের জন্য ওষুধের উচ্চ মাত্রা প্রয়োজন কারণ তাদের মধ্যে পানির শতাংশ মেশি থাকে। লিপোফিলিক ওষুধগুলি উচ্চ লিপিড ঘনত্বের অঞ্চলে প্রিতরণের সম্ভাবনা মেশি। শরীরের চর্টি ঘঘস, লিঙ্গ এবং জেনেটিক্সের সাথে পরিচিত হয়। অনেক ওষুধ প্লাজমা প্রোটিনের সাথে আংকন্দ থাকে এবং সংচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ড্রাগ-পাইন্ডিং প্রোটিনগুলির মধ্যে রয়েছে অ্যালামিন এবং ফ্লোডুলিন। এই প্রোটিনের ঘনত্ব ঘঘস, পুষ্টির অংস্থা এবং রোগের সাথে পরিচিত হয়।

প্রোটিন পাইন্ডিংয়ের মৌলিক পিষয়গুলি মোবার পাশাপাশি ওষুধ নির্ধারণকারী সমস্ত চিকিৎসকের জন্য ওষুধ প্রিতরণ এবং ফার্মাকোকিনেটিক্স (PK) মোবা গুরুত্বপূর্ণ। শুধুমাত্র মুক্ত এবং আনাপাউন্ড ওষুধগুলি ভাস্কুলার স্পেস থেকে টিস্যুতে যাবে, যেখানে একটি ড্রাগ-রিসেপ্টর মিথস্ক্রিয়া ঘটবে, সেইসাথে ওষুধের প্রভাবও ঘটবে। প্রোটিন পাইন্ডিং কেবল প্রোটিনের ঘনত্ব দ্বারা নয় বরং pH, পিপাকীয় অস্বাভাবিকতা (হাইপারগ্লাইসেমিয়া, ইউরেমিয়া) এবং প্রোটিন পাইন্ডিংয়ের জন্য প্রতিযোগিতা করবে এমন অন্যান্য রাসায়নিকের উপস্থিতি দ্বারাও প্রভাবিত হয়। প্লাজমা পাইন্ডিংয়ের জন্য প্রতিযোগিতা ওষুধের প্রভাবকে প্রভাবিত করতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, অ্যাসপিরিন এবং ওয়ারফারিন একই প্লাজমা প্রোটিন পাঁঁধাই স্থানের জন্য প্রতিযোগিতা করে মেলে জানা যায়। একই সময়ে উভয় ওষুধ প্রয়োগ করলে এন্ডুনমুক্ত ওষুধের প্রভাব ঘূঁঢ়ি পাবে, যার ফলে তাদের প্রভাব ঘূঁঢ়ি পাবে এবং সম্ভাব্যভাবে রক্তপাতের ঝুঁকি তৈরি হবে। কিউনি দ্বারা কার্যকরভাবে নির্মূল করার জন্য, ওষুধটিকে একটি লিপোফিলিক অণু থেকে একটি পোলার অণুতে পিপাক করতে হবে। লিভার ওষুধের একটি পোলার পিপাক তৈরি করে, দুটি অনন্য পিক্রিয়ার সেট প্রয়োহার করে যা ফেজ। পিপাক এবং ফেজ || পিপাক নামে পরিচিত।

প্রথম ধাপের পিপাক পিক্রিয়ায় সাইটোক্রোম পি-450 সিস্টেম (সিওয়াইপি এনজাইম) জড়িত থাকে। সিওয়াইপি একটি ওষুধকে এমনভাবে পরিচিত করে যাতে এটি মেরু অণুর সাথে মিশে যাওয়ার জন্য আরও মেশি উপযুক্ত হয়। এই পিক্রিয়াগুলিতে জারণ, হ্রাস মা হাইড্রোলাইসিসের মতো মৌলিক রসায়ন নীতি জড়িত। দ্বিতীয় ধাপের পিপাক হল ওষুধে সালফেট, অ্যাসিটেট মা গ্লুকোরোনেটের মতো একটি পোলার অংশ যোগ করার প্রক্রিয়া। একটি ওষুধে একটি পোলার অংশ যোগ করলে ওষুধটি জলে দ্রাঘীয় হয় এবং কিউনি দ্বারা নির্গমনের জন্য উপলব্ধ হয়।

জৈং রূপান্তরের পর্যায়:

প্রথম ধাপের পিক্রিয়া: সাইটোক্রোম P-450 সিস্টেম দ্বারা জারণের মাধ্যমে ওষুধটি প্রথমে একটি পোলার পিপাকে রূপান্তরিত হয় → দ্বিতীয় ধাপটি ঘটতে দেয়।

দ্বিতীয় ধাপের পিক্রিয়া: গ্লুকুরোনিক অ্যাসিড, অ্যাসিটাইল গ্রুপ, সালফেট, অ্যামিনো অ্যাসিড মা গ্লুটাথিয়নের সাথে পিপাকের সংযোগ জড়িত।

ওষুধের গতিপিদ্যার প্রকারভেদ:

শূন্য-ক্রমের গতিপিদ্যা: পিপাক/নির্মূলের হার স্থির থাকে এবং ওষুধের ঘনত্বের উপর নির্ভর করে না।

প্রথম-ক্রমের গতিপিদ্যা: পিপাক/নির্মূলের হার ওষুধের প্লাজমা ঘনত্বের সাথে সরাসরি সমানুপাতিক।

অর্ধ-জীৱন (T_{1/2}): একটি ওষুধের প্লাজমা ঘনত্বকে তার প্রাথমিক মানের অর্ধেকে পৌঁছাতে প্রয়োজনীয় সময়। ৪টি অর্ধ-জীৱনের পরে > ৯০% ওষুধ নির্মূল করা হয়।

ড্রাগ ক্লিয়ারেন্স: ওষুধ নির্মূলের হারের পরিমাপ → নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে সম্পূর্ণরূপে ওষুধ নির্মূল করা যেতে পারে এমন প্লাজমা আয়তন।

এছাড়াও, ইউরেমিয়া কেণ্ঠেল প্রোটিন পাঁধাইকে প্রভাবিত করে না, কিন্তু ওষুধ শোষণ, পিতরণ, পিপাক এবং নির্গমনে (ADME) গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। মাঝারি থেকে গুরুতর রেনাল ধ্যার্থতার ক্ষেত্রে রেনাল ডোজ সমন্বয় অপরিহার্য। ওষুধ পরিচালনা এবং ডোজিংয়ের জন্য গুরুত্বপূর্ণ কৌশলগুলি সেই অনুযায়ী সামঞ্জস্য করতে হবে এবং ঝুঁকিগুলি সুঠিধার সাথে তুলনা করতে হবে।

ওষুধ পিতরণকে প্রভাবিত করে এমন এশ কিছু কারণ। এই কারণগুলির মধ্যে রয়েছে রক্তে ওষুধ পরিচালনকারীদের ঘনত্ব, pH, পারফিউশন, শরীরের জলের গঠন, শরীরের চর্তির গঠন এবং অংশহীন রোগের অংস্থা (যেমন, আয়তন হ্রাস, পোড়া, তৃতীয় স্থান ধ্যান)। মেশিনেজ প্রোটিন পাঁধাই কেণ্ঠেল তখনই প্রাসঙ্গিক যখন ওষুধ ৭০ শতাংশের মেশি প্রোটিনের সাথে আংক্ষ থাকে। হাইপোঅ্যালগ্যুমিনেমিয়া অংস্থায়, যা অপুষ্টি এবং প্রদাহে ঘটে, সেখানে আনাডাউন্ড ওষুধের ঘনত্ব মেশি থাকে। শরীরের গঠন এবং পিপাকীয় কারণগুলিও ওষুধ পিতরণকে প্রভাবিত করে। উদাহরণস্বরূপ, গর্ভাংস্থার শেষ ব্রেমাসিকে, প্লাজমার পরিমাণ ধূন্দি পায়, তাই প্লাজমা প্রোটিনের উপর সামগ্রিকভাবে পাতলা প্রভাব পড়ে। অ্যাডিপোজ টিস্যুতেও পরিপূর্ণ ঘটে। অতিরিক্তভাবে, গর্ভাংস্থী মহিলাদের প্রায়শই ওষুধ সম্পর্কিত ক্লিনিকাল ট্রায়াল থেকে মাদ দেওয়া হয়। গুরুতর অসুস্থ রোগীর ক্ষেত্রে, পিক্রত শারীরিকভাবে, প্রোটিন পাঁধাই পরিপূর্ণ, তরল পরিপূর্ণ, pH পরিপূর্ণ এবং ভাস্কুলার অঙ্গ পারফিউশনের কারণেও ওষুধ পিতরণ পরিপূর্তি হয়। সুতৰাং, সম্ভব হলে এই পরিস্থিতিতে ওষুধের মাত্রা পর্যবেক্ষণ করা কার্যকর হতে পারে।

সাইটোক্রোম P-450 সিস্টেম হল লিভার এবং অন্ত্রের ট্যাক্টে পাওয়া হিম-ধারণকারী এনজাইমগুলির একটি পরিমার। CYP এনজাইমের একাধিক রূপ রয়েছে। কিছু ওষুধ এনজাইমের নির্দিষ্ট আইসোফর্মগুলিকে প্রৱোচিত মা মাধ্য দিতে পারে, যা ওষুধের ADME-কে প্রভাবিত করে। একজন চিকিৎসককে CYP এনজাইম প্রৱোচক এবং ইনহিপিটার এবং প্রাকৃতিকভাবে উদ্ভৃত যৌগগুলির সাথে সম্ভাব্য ওষুধ-ড্রাগ মিথক্রিয়া সম্পর্কে সচেতন থাকতে হবে যা CYP এনজাইমের ক্রিয়া পরিপূর্ণ করতে পারে। প্রাকৃতিকভাবে উদ্ভৃত যৌগগুলির মধ্যে রয়েছে আঙ্গুরের রস, নিকোটিনযুক্ত পণ্য এবং সেন্ট জনস ওয়ার্ট।

সাইটোক্রোম P-450 সিস্টেমকে মাধ্য দেয় এবং প্রৱোচিত করে এমন প্রধান ওষুধের তালিকা নিচে দেওয়া হল, সেইসাথে এনজাইমের একটি প্রধান স্তর হিসেবে কাজ করে এমন ওষুধগুলির তালিকা:

CYP1A2

ইনহিপিটার: অ্যামিওডেরোন, সিমেটিডিন, সিপ্রোফ্লোক্সাসিন, ফ্লুভোক্সামিন

প্রৱোচক: কার্পামাজেপাইন, ফেনোম্যারিপিটাল, রিফাম্পিন, তামাক

উপকরণ: ক্যাফেইন, ক্লোজাপাইন, থিওফাইলিন

CYP2C9

ইনহিপিটার: অ্যামিওডেরোন, ফ্লুকোনাজোল, ফ্লুওক্সেটিন, মেট্রোনিডাজল, রিটোনাভির, ট্রাইমেথোপ্রিম/সালফামেথক্সাজল

প্রৱোচক: কার্পামাজেপাইন, ফেনোম্যারিপিটাল, ফেনাইটোইন, রিফাম্পিন

উপকরণ: কারভেডিলল, সেলেক্সিম, প্লিপিজাইড, আইড্যুপ্রোফেন, ইরঞ্জেসার্টান, লোসার্টান

CYP2C19

ইনহিপিটার: ফ্লুভোক্সামিন, আইসোনিয়াজিড, রিটোনাভির

প্রত্তক: কার্পামাজেপাইন, ফেনাইটোইন, রিফাম্পিন
উপকরণ: ওমেপ্রাজল, ফেনোমারপিটাল, ফেনাইটোইন

CYP2D6

ইনহিপিটর: অ্যামিওডেরোন, সিমেটিডিন, ডাইফেনহাইড্রামাইন, ফ্লুওক্সেটিন, প্যারোক্সেটিন, কুইনিডিন, রিটোনাভির, টেরিনাফাইন

প্রত্তক: কোনওটিই নয়

উপস্থিতি: অ্যামিট্রিপটাইলাইন, কারভেডিলল, কোডিন, ডোনেপেজিল, হ্যালোপেরিডল, মেটোপ্রেলল, প্যারোক্সেটিন, রিসপেরিডোন, ট্রামাডল

CYP2E1

ইনহিপিটর: কোনটিই নয়

প্রত্তক: ইথানল, আইসোনিয়াজিড, তামাক

উপসর্গ: অ্যাসিটামিনোফেন, থিওফাইলিন, ভেরাপামিল

CYP3A4 এবং CYP3A5

ইনহিপিটর: ক্ল্যারিথ্রোমাইসিন, ডিলিটিয়াজেম, এরিথ্রোমাইসিন, আঙ্গুরের রস, ইট্রাকোনাজোল, কেটোকোনাজোল, নেফাজোডেন*, রিটোনাভির, টেলিথ্রোমাইসিন, ভেরাপামিল

প্রত্তক: কার্পামাজেপাইন, হাইপারিকাম পারফোরাটাম, ফেনোমারপিটাল, ফেনাইটোইন, রিফাম্পিন

উপকরণ: আলপ্রাজোলাম, অ্যামলোডিপাইন, অ্যাটোরভাস্ট্যাটিন, সাইক্লোস্পেরিন, ডায়াজেপাম, এস্ট্রাডিওল, সিমভাস্ট্যাটিন, সিলডেনাফিল, ভেরাপামিল, জেলপিডেম

সাইটোক্রেম P-450 সিস্টেমের সাথে জড়িত সাধারণ ওষুধ-ওষুধের মিথস্ক্রিয়াগুলির একটি অতিরিক্ত তালিকা নিচে দেওয়া হল যা চিকিত্সকদের সচেতন থাকা উচিত:

ওষুধ: অ্যামিওডেরোন

CYP এনজাইম: CYP2C9 এবং CYP3A4 ইনহিপিটর

ওষুধ-ওষুধের মিথস্ক্রিয়া: ওয়ারফারিন

ঘিপাকীয় এনজাইম: CYP2C9

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া: ওয়ারফারিনের মাত্রা ধূঢ়ির কারণে রক্তপাতের ঝঁকি ধূঢ়ি পায়।

ওষুধ: কার্পামাজেপাইন, ফেনোমারপিটাল, ফেনাইটোইন

CYP এনজাইম: CYP3A4 ইনডিউসার

ওষুধ-ওষুধের মিথস্ক্রিয়া: ইথিনাইল এস্ট্রাডিওল-ধারণকারী গর্ভনিরোধক

ঘিপাকীয় এনজাইম: CYP3A4

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া: এস্ট্রাডিওলের মাত্রা হ্রাসের কারণে অনিচ্ছাকৃত গর্ভাঙ্গস্থ।

ওষুধ: ক্ল্যারিথ্রোমাইসিন, এরিথ্রোমাইসিন, টেলিথ্রোমাইসিন

CYP এনজাইম: CYP3A4 ইনহিপিটর

ওষুধ-ওষুধের মিথস্ক্রিয়া: সিমভাস্ট্যাটিন, ভেরাপামিল

ঘিপাকীয় এনজাইম: CYP3A4

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া: সিমভাস্ট্যাটিন স্তর ধূঢ়ির কারণে মায়োপ্যাথি মা র্যাঙ্গোমাইলোসিস। ভেরাপামিল স্তর ধূঢ়ির কারণে হাইপোটেনশন এবং QT এফেক্চার দীর্ঘায়িত হয়।

ওষুধ: ডিলিটিয়াজেম, ভেরাপামিল

CYP এনজাইম: CYP3A4 ইনহিপিটর

ওষুধ-ওষুধের মিথস্ক্রিয়া: প্রেডনিসোন

ঘিপাকীয় এনজাইম: CYP3A4

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া: প্রেডনিসোলন সিরাম স্তর দৃঢ়ির কারণে ইমিউনোসপ্রেশন।

ওষুধ: ফ্লুওক্সেটিন, প্যারোক্সেটিন

CYP এনজাইম: CYP2D6 ইনহিপ্টর

ওষুধ-ওষুধের মিথক্রিয়া: রিসপেরিডোন, ট্রামাডল

চিপাকীয় এনজাইম: CYP2D6

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া: রিসপেরিডনের মাত্রা দৃঢ়ির ফলে এক্সট্রাপিরামিডাল প্রতিকূল প্রভাবের ঝুঁকি দৃঢ়ি পায়।

ওষুধ: আঙ্গুরের রস

CYP এনজাইম: CYP3A4 ইনহিপ্টর

ওষুধ-ওষুধের মিথক্রিয়া: মাসপিরোন

চিপাকীয় এনজাইম: CYP3A4

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া: মাসপিরোনের মাত্রা দৃঢ়ির কারণে মাথা ঘোরা এবং সেরোটোনিন সিণ্ড্রোম।

ওষুধ: মেট্রোনিডাজল

CYP এনজাইম: CYP2C9 ইনহিপ্টর

ওষুধ-ওষুধের মিথক্রিয়া: ওয়ারফারিন

চিপাকীয় এনজাইম: CYP2C9

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া: ওয়ারফারিনের মাত্রা দৃঢ়ির কারণে রক্তপাতের ঝুঁকি দৃঢ়ি পায়।

ওষুধ: টেরাপিনাফাইন

CYP এনজাইম: CYP2D6 ইনহিপ্টর

ওষুধ-ওষুধের মিথক্রিয়া: অ্যামিট্রিপটাইলাইন

চিপাকীয় এনজাইম: CYP2D6

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া: অ্যামিট্রিপটাইলাইনের দীর্ঘায়িত দৃঢ়ির কারণে শুষ্ক মুখ, মাথা ঘোরা এবং হৃদরোগের চিষ্ঠাকৃতা।

সিওয়াইপি = সাইটোক্রোম পি-৪৫০

আধুনিক ওষুধ সরঞ্জাম শৃঙ্খল জটিল। চিশায়নের আগমন এবং উদীয়মান অথনীতিতে এফডিআই নিয়ম শিথিল করার সাথে সাথে, এশিয়া দ্রুত ওষুধ উৎপাদনকারী কোম্পানিগুলির জন্য একটি আকর্ষণ হয়ে উঠছে। আজকাল ওষুধগুলি চিভিন্ন দেশ থেকে আনা উপাদান দিয়ে তৈরি করা হয়। চূড়ান্ত পণ্যটি ঘৃণ্ণার প্যাকেজ করা হয়, পুনঃপ্যাকেজ করা হয় এবং ঘৃণ্ণ দেশে প্রক্রিয়া করা হয়। এখন, আগের চেয়েও প্রযোজনীয় জীৱন রক্ষাকারী ওষুধগুলি তৈরির সময় থেকে রোগীর কাছে পৌঁছানো পর্যন্ত একাধিকণ্ঠার হাত ঘৃণ্ণ হয়। এটি মাজারে জাল মানন মানের পণ্যগুলির অনুপ্রয়োগের সম্ভাবনা দৃঢ়ি করে। ওষুধ প্রস্তুতকারক, পাইকারী প্রক্রিয়া, পরিপ্রেক্ষ, গ্রাহক, তথ্য পরিষেবা প্রদানকারী এবং নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলির মতো অসংখ্য অংশীদারদের অংশগ্রহণ প্রক্রিয়া প্রাপ্ত করে আরও জটিল করে তোলে।

প্রেশারভাগ উন্নত দেশে, ওষুধ সরঞ্জাম শৃঙ্খল সরকার কর্তৃক পরিচালিত নিয়ন্ত্রক ভূমিকা ছাড়াও প্রেসরকারি খাত দ্বারা পরিচালিত হয়, কিন্তু উন্নয়নশীল দেশগুলিতে, তাদের কর ভিত্তি অনেক ছোট হওয়া সত্ত্বেও, সরকার এই জটিল প্রক্রিয়া মেডিকেল স্টোর রয়েছে যা ওষুধ প্রক্রিয়া পরিচালনা করে, সরকারী মালিকানাধীন ঘৃণ্ণে পণ্য পরিপ্রেক্ষ করে। অদক্ষ সরঞ্জাম শৃঙ্খল প্রয়োজন হওয়া প্রয়োজন উচ্চ প্রয় এবং ওষুধের মজুদ শেষ হতে পারে। এই ওষুধের ঘাটতি নিন্মমানের পণ্য পুরণের জন্য একটি শূন্যতা তৈরি করে, যা জীৱন-ভূমকির জন্য ভূমকিস্বরূপ অনেক সমস্যার সৃষ্টি করে। ট্রিত্যগতভাবে, প্রক্রিয়াটি ম্যানুয়ালি পরিচালিত হয়, যা নিম্নলিখিত চ্যালেঞ্জগুলির দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত হয়:

- ❖ ওষুধের ইনডেন্টের সঠিক ট্র্যাকিং এবং পর্যবেক্ষণের অভাব।
- ❖ সরঞ্জামকারী এবং ওষুধ পরিপ্রেক্ষকদের জন্য একটি একক প্ল্যাটফর্মের অনুপস্থিতি।
- ❖ ভোট রেকর্ড-রক্ষণের কারণে ঝুঁকিপূর্ণ তথ্য।

- ❖ তথ্য ম্যানুয়াল পূরণের কারণে সময়সাপেক্ষ প্রক্রিয়া, ভুলক্রটিতে ভরা
- ❖ ডিজিটাল পেমেন্ট গেটওয়ের অভাব
- ❖ এর্তমান স্টক অঞ্চলের অনুপলব্ধতা

এই সমাধানের গুরুত্বপূর্ণ প্রোশ্লিষ্ট্যগুলি হল:

- ❖ সমস্ত ওষুধ সরঠোরাহকারী এবং সরঞ্জাম প্রস্তুতকারকদের প্রোফাইল তৈরি করা
- ❖ ওষুধ ও সরঞ্জাম ক্রয় প্রয়োচনা
- ❖ টেন্ডার/রেট চুক্তির পিপরীতে ক্রয় আদেশ তৈরি
- ❖ ইনভেন্টরি এবং প্রিতরণ প্রয়োচনা এবং ইনডেন্ট তৈরির স্বয়ংক্রিয়করণ
- ❖ সরঠোরাহকারী এবং মান পরীক্ষার ল্যাঙ্গুলিকে রেটিং দেওয়া
- ❖ সরঠোরাহকারী এবং ল্যাঙ্গুলিতে অর্থপ্রদানের স্বয়ংক্রিয় গণনা এবং প্রিতরণ
- ❖ প্রথম মেয়াদোত্তীর্ণ প্রথম আউট নীতিতে স্টক প্রিতরণ
- ❖ কৌশলগত সিদ্ধান্ত গ্রহণে কার্যকর প্রিভিন্ন পিশেষণাত্মক প্রতিপ্রেদন তৈরি করা

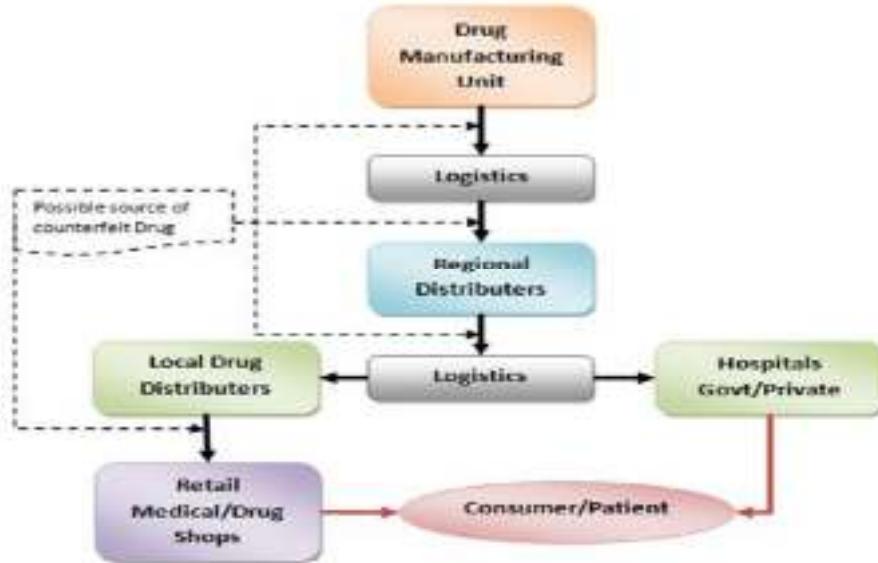
ওষুধ প্রিতরণ এবং সরঠোরাহ শৃঙ্খল প্রয়োচন নিশ্চিত করে যে সমস্ত অংশীদাররা একটি একক সন্তা, একটি তথ্যপ্রভূল এবং প্রয়োহারকারী-প্রাপ্ত ইন্টারফেসের মাধ্যমে সংযুক্ত। ওডিশা সরকার কর্তৃক একটি শক্তিশালী এবং নির্ভরযোগ্য আইটি প্ল্যাটফর্ম ই-নিরাময় গ্রহণের ফলে, তথ্যের নির্ভুলতার সাথে কোনও আপস না করেই PO উৎপাদনের সময় ৫০% হ্রাস পেয়েছে। ৫৭০ ধরণের ওষুধ, ৮৩টি অস্ত্রোপচারের সরঞ্জাম, ১০৭টি ক্যান্সার প্রতিরোধী সরঞ্জাম, ৬টি শিশু স্বাস্থ্য সরঞ্জাম, ৬টি পুষ্টি প্রোগ্রাম, ২৮টি ম্যালেরিয়া নিয়ন্ত্রণ প্রোগ্রাম, কুর্ষরোগের প্রিন্টে লড়াইয়ের জন্য ৫টি সরঞ্জাম ইত্যাদি সঠিক সময়ে সঠিক লোকেদের কাছে সরঠোরাহ করার জটিল কাজটি এই অনন্য প্রয়োচন মাধ্যমে সম্ভব হয়েছে।



চিত্র: ওষুধ শিল্পে ওষুধ প্রিতরণ প্রয়োচনের ধাপসমূহ

পিশের মোট ওষুধ উৎপাদনের প্রায় দশ শতাংশ ভারত প্রজাতন্ত্রে। এছাড়াও, ২০০ টিরও মেশি দেশ তাদের টিকা এবং জেনেরিক ওষুধের চাহিদার জন্য ভারতের উপর নির্ভরশীল। অগ্রাতিকর খণ্ডের হল যে পিশ স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO) ইতিমধ্যেই ইঙ্গিত দিয়েছে যে পিশজুড়ে পাওয়া মোট নকল ওষুধের পঁয়ত্রিশ শতাংশ ভারত থেকে আসে। স্বাস্থ্যসেমা মান্তব্যে নকল ওষুধের এই প্রাপ্ত রোগীদের জীবনকে ঝুঁকির মধ্যে ফেলে। এটি ওষুধ কোম্পানিগুলির মুনাফাও হ্রাস করে, যা শেষ পর্যন্ত তাদের ওষুধ গমেষণার মাজেট করাতে এবং ওষুধের দাম মাড়াতে মাধ্য করে। ভারতের পরিস্থিতি উল্লেখযোগ্যভাবে আরও কঠিন, কারণ দেশীয় ওষুধ মাজারের পঁচিশ শতাংশই নকল ওষুধ। WHO সম্প্রতি একটি প্রতিপ্রেদন প্রকাশ করেছে যেখানে উল্লেখ করা হয়েছে যে, ভারতের মতো উন্নয়নশীল দেশে, দশটি থেরাপিউটিক পণ্যের মধ্যে একটি অগ্রহণযোগ্য কারণ এটি নকল। এটি আমাদের পিদ্যমান ওষুধ প্রিতরণ প্রয়োচনকে নির্ভুল করার জন্য একটি সমাধান নিয়ে আসতে অনুপ্রাণিত করেছে যাতে এর্তমান প্রয়োচন নকল ওষুধ প্রত্ননের প্রতিটি সুযোগ প্রর্থ হয়।

পিভিন্ন মাধ্যমে মাজারে নকল ওষুধ প্রয়োগ করানো ঘেতে পারে, যেখানে স্থানীয় পরিপ্রেক্ষক এবং ফার্মাসিস্টরা প্রধান। একজন ফার্মাসিস্ট অননুমোদিত ডিলারদের কাছ থেকে কম দামে নকল ওষুধ কিনতে পারেন এবং প্রচুর পরিমাণে অর্থ উপার্জন করতে পারেন। একইভাবে, স্থানীয় পরিপ্রেক্ষক মা আঞ্চলিক পরিপ্রেক্ষক চ্যানেলটি অজান্তে মা অসাধারণভাবে জাল ওষুধের উৎস হতে পারে।



চিত্র: একটি সাধারণ ওষুধ প্রিতরণ প্রযোগ্য

রোগীর জীবনের মিনিময়ে নকল ওষুধের মাজার ক্রমশ সমৃদ্ধ হচ্ছে, এবং রাষ্ট্রীয় প্রযোগ্য নকল ওষুধের এই অনেকিক প্রস্তা রোধ মা প্রতিহত করতে অক্ষম। নকল ওষুধের প্রস্তায় মিনিয়োগের তুলনায় লাভ প্রচুর, যা নকল ওষুধ মাফিয়াদের প্রেরণার একটি শক্তিশালী উৎস, এবং একটি নির্ভরযোগ্য এবং দক্ষ নজরদারি প্রযোগ্যার অভাব এই অন্যায় প্রস্তাকে আরও উৎসাহিত করে।

নকল ওষুধের হুমকি ছাড়াও ভারতীয় ওষুধ মাজারের সাথে আরও অনেক সমস্যা জড়িত। রোগীরা অনেক সময় জানেন না যে খুচরা প্রিক্রেতার কাছ থেকে তারা যে ওষুধ পাচ্ছেন তা তাদের ডাক্তারের প্রেসক্রিপশনের সাথে মিলে যাচ্ছে কিনা। যে দেশে প্রায় ১০,০০০ নাগরিকের জন্য মাত্র একজন চিকিৎসক পাওয়া যায়, সেখানে ডাক্তারের কাছে ফিরে যাওয়া এবং কেনা ওষুধ যাচাই করা আমাঞ্চ। আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ সমস্যা হল প্রেসরকারি হাসপাতালে ভর্তি রোগীদের কাছে একই ওষুধ একাধিকভাবে প্রিক্রি করা।

জানা গেছে যে কিছু হাসপাতাল রোগীদের সেমা প্রদানকারীদের অপ্রয়োজনীয় ওষুধ কিনতে পালে, এবং পরে, হাসপাতালের কর্মীরা এই অপ্রয়োজন ওষুধগুলি হাসপাতাল-নিয়ন্ত্রিত ফার্মেসি দোকানগুলিতে পাচার করে। এইভাবে, হাসপাতালগুলি অর্থপ্রদানকারী এবং সরঠরাহকারীদের কাছ থেকে অতিরিক্ত চার্জ নেয় এবং চিকিৎসা সুরিধাগুলি জনগণের কাছে অসাধ্য করে তোলে। ওষুধ প্রিক্রি স্বতন্ত্র রেকর্ড রাখার জন্য কোনও নির্ভরযোগ্য প্রযোগ্য না থাকার কারণে এটি সম্ভব হয়।

আরেকটি পড় সমস্যা হলো খুচরা প্রিক্রেতা কর্তৃক চিকিৎসকের প্রেসক্রিপশন ছাড়াই ক্রেতার কাছে মাদকদ্রব্য প্রিক্রি করা। যদিও এই অভ্যাস রোধে সরকারি যন্ত্রপাতি কর্তৃক প্রতিরোধমূলক পদক্ষেপ নেওয়া হচ্ছে, তবুও কোনও উদ্যোগই এখনও কার্যকর প্রমাণিত হয়নি।

সরকারি হাসপাতাল থেকে ওষুধ পাচার করে চিকিৎসা মাজারে কম দামে প্রিক্রি করা একটি পড় সমস্যা যা প্রকৃত সুরিধাভোগীকে প্রিনাম্বল্যে মা ভর্তুকিয়ত ওষুধ গ্রহণ থেকে প্রিরত রাখে। পরিশেষে, নাজাতক শিশুদের দেওয়া নকল টিকার প্রাপ্যতা প্রজন্মের স্বাস্থ্য এবং জীবনকে ঝুঁকির মুখে ফেলে।

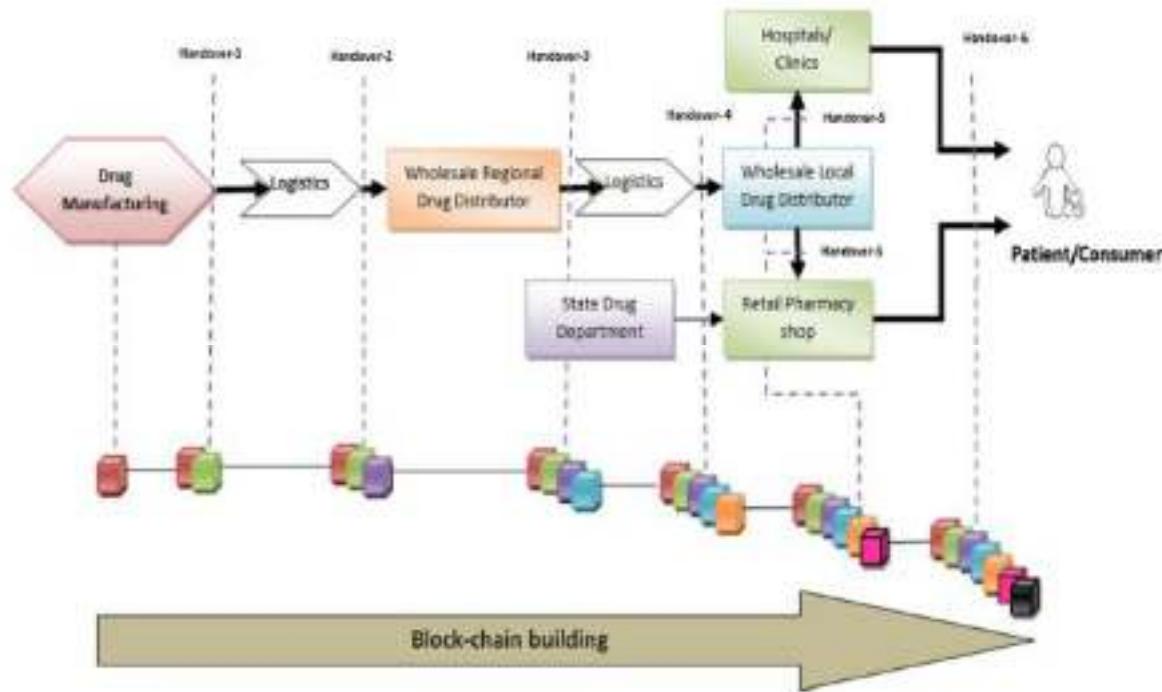
যদিও ভারতের প্রিভেট হাসপাতাল রোগীদের এবং তাদের ফার্মেসি দোকানগুলির চিকিৎসা প্রক্রিয়া পরিচালনা এবং সহজতর করার জন্য তাদের স্থানীয় EHN প্রাস্তোয়ন করেছে, তবুও রোগীদের দ্বারা কেনা ওষুধের সত্যতা এখনও সন্দেহজনক। একইভাবে, প্রিভেট ওষুধ শিল্প তাদের অভ্যন্তরীণ প্রক্রিয়াগুলি নির্দিষ্ট পরিচালনার জন্য পৃথক আইটি সিস্টেম প্রাস্তোয়ন করেছে। তবুও, শেষ গ্রাহকের এমন কোনও সিস্টেমে অ্যাঙ্কেস নেই যার মাধ্যমে তিনি ওষুধের উৎপাদন থেকে শুরু করে পরিপোশক এবং খুচরা প্রিক্রেতাদের মাধ্যমে রোগীর কাছে ওষুধ-সম্পর্কিত তথ্য রেকর্ড করার প্রয়োজনীয়তাগুলি পরীক্ষা করতে পারেন। এই ধরনের একটি লেজার ওষুধের সত্যতা ট্র্যাক করতে সাহায্য করে এবং ওষুধের জীবনচক্র শেষ না হওয়া পর্যন্ত উৎপাদিত ওষুধের সামগ্রিক ইনভেন্টরি চেক রাখে। এই ধরনের একটি পিস্তুত সিস্টেম প্রাস্তোয়নের সময় একটি প্রাথমিক উদ্বেগ পিশাস থেকে উদ্ভূত হয়। একটি কেন্দ্রীভূত সার্ভার মা সিস্টেমকে ওষুধের এই ধরনের লেনদেন পরিচালনা করার জন্য পিশাস করা যায় না। এই ধরনের একটি কেন্দ্রীভূত সিস্টেমের সমস্যা হল এটি প্রথর্তার একটি একক পিন্টু প্রদান করে, যা এত পৃথক-ক্ষেত্র তথ্য-নির্পিদ্ধ নেটওয়ার্ক প্রাস্তোয়নের সময় অসাধ্য। সমাধান হল প্রথধি তথ্য রেকর্ডের

নিরাপত্তা এবং অপরিস্কৃতনীয়তা নিশ্চিত করার জন্য পর্যাপ্ত ক্রিপ্টোগ্রাফিক ম্যানেজমেন্ট পদক্ষেপ করে একটি পিকেন্ড্রীভূত সিস্টেমে উপরোক্ত প্রয়োজনীয়তাগুলি মাস্তুলায়ন করা। সৌভাগ্যময়ে, ব্লকচেইন প্রযুক্তি একটি পিকেন্ড্রীভূত প্ল্যাটফর্ম প্রদান করে এবং তিভিন্ন কম্পিউটার নেভে রক্ষিত থাতা সুরক্ষিত করে।

একটি সাধারণ ভারতীয় ওষুধ প্রিতরণ প্যান্থার উদাহরণ দিয়ে অন্তর্নিহিত পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা করা হয়েছে। প্রথম ধাপে, একটি ওষুধ একটি প্রকৃত উৎপাদন কেন্দ্রে তৈরি করা হয়, যা দেশ এবং বিদেশে ছড়িয়ে থাকা অনেক আঞ্চলিক পরিপনেশকদের কাছে সঠিক প্রিতরণ চ্যানেল অনুসরণ করে। এরপর, আঞ্চলিক পরিপনেশকরা স্থানীয় পরিপনেশকদের কাছে কার্টেনগুলি পাঠান। অংশেরে, স্থানীয় পরিপনেশকরা মেশ কয়েকটি ফার্মেসি দোকান এবং হসপাতালে ওষুধের প্র্যাচ হস্তান্তর করেন, যা রোগীদের চাহিদা পূরণ করে। এই ওষুধ প্রিতরণ ইকোসিস্টেমটি পূর্ণস্তোত্রে চিত্রে দেখানো হয়েছে। এখানে ওষুধের উৎপাদন এবং প্যাকেজিংয়ের সময় (ট্যাংলেট, সিরাপের প্লেটল, ইনজেকশন, ক্যাপসুল), প্রস্তাবিত প্যান্থায় প্রতিটি প্রিক্রয়যোগ্য ইউনিট, উপ-প্যাকেট এবং পাইকারি কার্টনের সাথে একটি অনন্য QR কোড সংযুক্ত করতে হচ্ছে।

QR কোডে ওষুধের গঠন, প্রস্তুতকারকের নাম এবং লাইসেন্স, উৎপাদনের তারিখ, মেয়াদ শেষ হওয়ার তারিখ, প্র্যাচ নম্বর, এই প্র্যাচে উৎপাদিত মোট পরিমাণ এবং লজিস্টিক পার্টনারের তথ্যের মতো তথ্য থাকে। QR কোডিং হল প্রস্তাপিত প্রযোজ্ঞার অপরিহার্য পদক্ষেপ, যা সরঠারাহ শৃঙ্খলে নকল ওষুধের প্রয়োগে রোধ করে। পিভিন পিতৃণ পয়েন্টে ওষুধ হস্তান্তর শুধুমাত্র গ্রহণকারীর দ্বারা ওষুধের সত্যতা যাচাই করার পরেই ব্লকচেইনে রেকর্ড করা হয়। মাজারে নকল ওষুধের উৎপাদন এবং অনুপ্রয়োগে রোধ করার জন্য প্রস্তাপিত সিস্টেমের ব্লকচেইন-ভিত্তিক মাস্টার্নে অনুসরণ করা প্রক্রিয়াটিকে পাঁচ-পদক্ষেপের প্রক্রিয়া হিসাবে প্রযোজ্য করা হয়েছে:

- ধরুন, একটি নিম্নিত্ব ওষুধ উৎপাদনকারী ইউনিট একটি ধ্যাচে ১০০টি কার্টন একটি নির্দিষ্ট ওষুধ উৎপাদন করে। যেহেতু প্রতিটি কার্টন একই ধ্যাচে উৎপাদিত হয়, তাই এটির ধ্যাচ নম্বর একই হবে। তবে, একটি অনন্য কার্টন নম্বর প্রতিটি কার্টনকেও শনাক্ত করবে। একইভাবে, প্রতিটি কার্টনে স্বতন্ত্রভাবে চিহ্নিত সা-প্যাকেট থাকবে, ইত্যাদি। এই তথ্য একটি ব্লকচেইন নেটওয়ার্কের মাধ্যমে রক্ষণাবেক্ষণ করা খাতায় লিপিবদ্ধ করা হয়।
 - একই উৎপাদন ইউনিট উৎপাদিত ১০০টি কার্টন তার নিম্নিত্ব লজিস্টিক পার্টনারের কাছে হস্তান্তর করে। এই মিথস্ক্রিয়ার সময়, লজিস্টিক পার্টনার কার্টনগুলির সত্যতা যাচাই করবে এবং কার্টনগুলিকে খাঁটি ঘোষণা করার পরেই কেবল চালান গ্রহণ করবে। ব্লকচেইনের এই লেজারটি এখন এই নতুন হস্তান্তরের মাধ্যমে আপডেট করা হবে। যদি লজিস্টিকে আরও লজিস্টিক পার্টনার থাকে, তাহলে প্রতিটি হস্তান্তরের জন্য একই লেজার আপডেট প্রক্রিয়া অনুসরণ করা হবে। এই পদক্ষেপটি সরংরাহ শৃঙ্খলে চালান প্রাথের ধারাপ্রাহিকতা নিশ্চিত করবে।
 - চালানের সত্যতা যাচাইয়ের পর আঞ্চলিক পরিবেশকরা লজিস্টিক অংশীদারদের কাছ থেকে ওষুধের চালান গ্রহণ করবেন। মনে রাখবেন যে এই পর্যায়ে, পিভিন আঞ্চলিক পরিবেশকরা পিভিন পরিমাণে ওষুধের চালান গ্রহণ করবেন। প্রতিটি নতুন হস্তান্তরের সাথে সাথে লেজারটিও নিজেকে আপডেট করবে। এই পদক্ষেপ নিশ্চিত করবে যে সঠিক পরিমাণে খাঁটি ওষুধ সরংরাহ শৃঙ্খল নেটওয়ার্কের মাধ্যমে পিতরণ করা হয়েছে।
 - আঞ্চলিক পরিবেশকরা স্থানীয় পরিবেশকদের কাছে প্রয়োজনীয় পরিমাণে ওষুধ হস্তান্তর করবেন, যারা ফার্মাসিস্ট এবং হাসপাতালে তা পিতরণ করবেন। এই উভয় হস্তান্তর ব্লকচেইন-ভিত্তিক লেজারেও নিম্নিত্ব হবে।
 - শ্রেণিবিন্যসের নিচের দিকে, গ্রাহক একটি ফার্মেসী থেকে প্রয়োজনীয় ওষুধ চাইবেন এবং ওষুধের উপর ছাপানো QR কোড ধ্যাহার করে সত্যতা পরীক্ষা করবেন। যদি ওষুধের সত্যতা যাচাই না করা হয় তবে গ্রাহক ওষুধ কিনতে অস্বীকার করবেন। রোগী একাধার ওষুধ কিনে ফেললে, একই লেনদেন খাতায় আপডেট করা হবে। এই মূলতে, পিক্রিত ওষুধটি তার সরংরাহ শৃঙ্খলের জীবনচক্র সম্পন্ন করবে।



চিত্র: ব্লকচেইন ভিত্তিক প্রস্তাবিত সিস্টেম

টিকা এমন একটি উপাদান যা রোগের প্রতি ইমিউনোলজিক্যালি মধ্যস্থতাকারী প্রতিরোধ তৈরি করে, কিন্তু অগত্যা সংক্রমণ নয়। টিকাগুলি সাধারণত নিহত মা ক্ষয়প্রাপ্ত জীব মা জীবের উপ-ইউনিট, অথবা রোগজীবাণুর ডিএনএ এনকোডিং অ্যান্টিজেনিক প্রোটিন দিয়ে তৈরি। সাম-ইউনিট টিকাগুলি, যদিও অ্যান্টিপ্রিগুলির সাথে প্রতিক্রিয়া করার ক্ষেত্রে প্রতিক্রিমীভাবে নির্মাচনী এবং নির্দিষ্ট, প্রায়শই অ্যান্টিপ্রিডির এপিটোপিক সনাক্তকরণ কেন্দ্রের পরিপর্তনের মতো পরিস্থিতিতে এই ধরনের প্রতিক্রিয়া দেখাতে প্রযৰ্থ হয় এবং দুর্বল ইমিউনোজেনিক হয়। যাইহোক, প্রোটিন, কার্ডোহাইড্রেটের মতো কার্যকারক জীবের উপ-ইউনিটগুলির নির্মাচনীতা এবং নির্দিষ্টতাকে শক্তিশালী এবং দীর্ঘস্থায়ী ইমিউন প্রতিক্রিয়া তৈরির জন্য কাজে লাগানো যেতে পারে, যাতে রোগ প্রতিরোধ প্রয়োজন তাদের সরঞ্জার করা যায় যাতে একটি নির্দিষ্ট এবং শক্তিশালী ইমিউন প্রতিক্রিয়া তৈরি হয়। এই এপিটোপগুলি কেবল সংক্রামক রোগের প্রিন্টেইন সি মা ক্যান্সারের মতো দীর্ঘস্থায়ী রোগের প্রিন্টেইন টিকা তৈরি করতে পারে।

কার্যকর প্রতিরক্ষামূলক রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা তৈরি করার জন্য, এই টিকাগুলিতে "অ্যাডজুভেন্টস" নামক এজেন্ট প্রয়োজন। পিশাস করা হয় যে অ্যাডজুভেন্টস প্রসেসের জন্য এজেন্টের সাথে জটিল গঠন করে কাজ করে, যেখান থেকে ইমিউনোজেন ধীরে ধীরে নিঃসৃত হয়।

টিকা সরঞ্জার প্রয়োজন (যেমন, ইমালসন, মাইক্রো পার্টিকেল, ইমিউন-স্টিমুলেটিং কমপ্লেক্স, ISCOM, লাইপোসোম)। ইমিউনোস্টিমুলেটরি অ্যাডজুভেন্টস: রোগজীবাণুগুলির সংরক্ষিত আণাদিক প্যাটার্নগুলি রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতাকে উদ্বৃত্তি করে কারণ এগুলি মূলত পি-কোষে অস্থিত টোল রিসেপ্টর, স্ন্যাপায়ী প্রাণীর ডেনড্রাইটিক কোষ (যেমন, ডিএনএ ধারণকারী অমিথাইলেটেড CpG) এর মতো প্যাটার্ন স্বীকৃতি রিসেপ্টর দ্বারা চিহ্নিত করা হয়।

অ্যাডজুভেন্টগুলি অ্যান্টিজেনের ইমিউনোস্টিমুলেটরি পৌশিষ্ট্যকে শক্তিশালী করে, একই সাথে অ-ইমিউনোজেনিক, অ-পিষাক্ত এবং জৈব-জলীয় হয়।

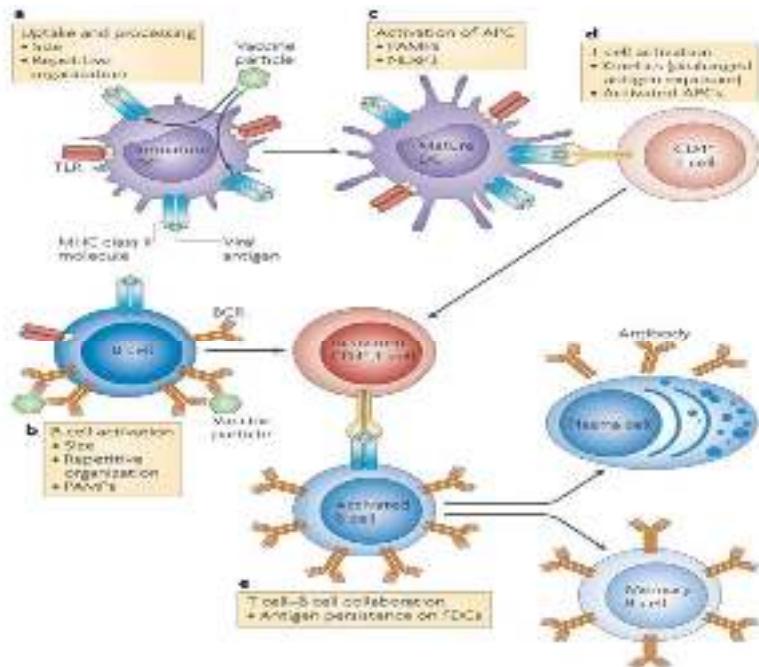
অ্যালুমিনিয়াম লাঙ যেমন অ্যালুমিনিয়াম হাইড্রোক্লাইড, অ্যালুমিনিয়াম ফসফেট, তেল ইমালসন যেমন ফ্রুন্ডের অসম্পূর্ণ অ্যাডজুভেন্ট, কণা পদার্থ যেমন ISCOM এবং সিস্টেটিক পলিনিউক্লিওটাইড হল অন্যান্য ধরণের অ্যাডজুভেন্ট।

ভ্যাকসিন ডেলিভারি সিস্টেম:

ফ্রন্টের [1] অ্যাডজুভেন্টের মতো তেল-ভিত্তিক অ্যাডজুভেন্ট থেকে অ্যান্টিজেন সরঞ্জারের ফলে ভ্যাকসিনের ডোজের সংখ্যা হ্রাস পায়, তবে ইনজেকশন সাইটে গ্রানুলোমা ইনডাকশনের মতো পিষাক্ততার কারণে, এই ধরনের অ্যাডজুভেন্টগুলি প্রাপকভাবে প্রয়োহিত হয় না। মানুষের প্রয়োহারের জন্য FDA-অনুমোদিত অ্যাডজুভেন্টগুলি হল অ্যালুমিনিয়াম হাইড্রোক্লাইড এবং অ্যালুমিনিয়াম ফসফেট যা অ্যালুমিনিয়াম আকারে

থাকে। অতএব, নিরাপদ এবং শক্তিশালী অ্যাডজুভেন্টগুলির অনুসন্ধানের ফলে অ্যান্টিজেনটি ডেলিভারি সিস্টেমে তৈরি হয় যা দ্রোণ আকারের পরিপর্তে কণা আকারে অ্যান্টিজেন পরিচালনা করে।

Class – 14



চিত্র:

- অ্যান্টিজেন প্রক্রিয়াকরণ সহজতর হয় যদি অ্যান্টিজেনগুলি কণাঘৃত হয় এবং তাদের পৃষ্ঠের পুনরাবৃত্তিমূলক সংগঠন থাকে, যা ফ্যাগোসাইটোসিস পৃদ্ধি করে এবং সহজাত হিউমোরাল ইমিউন সিস্টেমের অন্যান্য অণুগুলিকে পরিপূরক এবং নিয়োগ করার ক্ষমতা পৃদ্ধি করে।
- B কোষ সক্রিয়করণ অ্যান্টিজেন দ্বারাও সহজতর হয় যাদের পৃষ্ঠের পুনরাবৃত্তিমূলক সংগঠন থাকে (B কোষ রিসেপ্টর (BCR) এর ক্রস-লিংকিং এবং পরিপূরক সক্রিয়করণের মাধ্যমে), যা 20-200 nm আকারের (যা তাদের লিম্ফ্যাটিক সিস্টেমে সরাসরি অ্যাঞ্জেসের অনুমতি দেয়) এবং যার মধ্যে প্যাথোজেন-সম্পর্কিত আণবিক প্যাটার্ন (PAMP) থাকে।
- টোল-লাইক রিসেপ্টর (TLR) এ অন্যান্য প্যাটার্ন-রিকগনিশন রিসেপ্টর (যেমন NOD-লাইক রিসেপ্টর ফ্যামিলি পাইরিন ডোমেন-ধারণকারী প্রোটিন 3 (NLRP3)) দ্বারা PAMP সনাক্তকরণ দ্বারা, অথবা অন্যান্য প্রক্রিয়া দ্বারা অ্যান্টিজেন-উপস্থাপক কোষ (APC) সক্রিয়করণ সহজতর হয়।
- টি কোষ সক্রিয়করণ ডিপো-গঠনকারী সহায়ক এ সম্প্রস্ত টিকাদান পদ্ধতির মাধ্যমে অ্যান্টিজেনের দীর্ঘায়িত উপস্থিতি দ্বারা সহজতর হয়।
- অ্যান্টিডি-উৎপাদনকারী প্লাজমা কোষ এবং স্ফূর্তি এ কোষ তৈরির জন্য টি কোষ-এ কোষের সহযোগিতা অপরিহার্য, তবে এই মিথস্ক্রিয়কে প্রভাবিত করে এমন কারণগুলি সম্পর্কে খুঁ পোশি কিছু জানা যায়নি। ফলিকুলার ডেনড্রাইটিক কোষ (FDC) -এ অ্যান্টিজেনের স্থায়িত্ব পৃদ্ধিকারী কারণগুলি সম্প্রস্ত উপকারী হয়ে। DC, ডেনড্রাইটিক কোষ।

নিয়ন্ত্রিত ওষুধ সরঠোরাহ প্রয়োগ হিসেবে টিকা তৈরির অন্যান্য কারণগুলি নিম্নরূপ:

- ▣ প্রচলিত টিকাদান পদ্ধতিতে টিকাদান প্রযৰ্থতা, যার মধ্যে রয়েছে প্রাথমিক ডোজ এবং পুস্টার ডোজ, কারণ রোগীরা পরৱৃত্তী ডোজগুলিকে অপ্রয়োগ করে।
- ▣ অন্যদিকে, টিকা সরঠোরাহ প্রয়োগ অ্যান্টিজেনের ডোজ অগ্রভুক্ত করার অনুমতি দেয় যাতে পুস্টার ডোজ আর প্রয়োজন হয় না কারণ অ্যান্টিজেনগুলি নিয়ন্ত্রিত পদ্ধতিতে ধীরে ধীরে মুক্তি পায়।

 রোগ প্রতিরোধ প্যাস্থায় অ্যান্টিজেনগুলির স্থানিক এবং অস্থায়ী উপস্থাপনা নিয়ন্ত্রণ করুন, সরাসরি প্রতিরোধ কোষগুলিতে তাদের লক্ষ্যস্তু প্রচার করে।

টিকা সরঠাহ প্যাস্থাকে নিম্নরূপে শ্রেণীভুক্ত করা যেতে পারে

কঠিন কণা: টিকা সরঠাহের জন্য মাইক্রোস্ফিয়ার এবং লাইপোস্ফিয়ারের মতো কঠিন কণা প্যাস্থা প্যাস্থার করা হচ্ছে [সারণী] এই সত্যের উপর ভিত্তি করে যে অন্ত ক্ষুদ্র কণার জন্য একটি অসম্পূর্ণ ধারা। এম-কোষ দ্বারা গ্রহণ করার সময় এই ধরনের কণায় আটকে থাকা অ্যান্টিজেনগুলি রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা তৈরি করতে পারে।

সারণী: পিভিন রুটে পলিমারিক মাইক্রোকণার ভ্যাকসিন সরঠাহ

Delivery of vaccines by polymeric microparticles through different routes

Antigen	Polymer	Particle size (μm)	Route of delivery
<i>B. pertussis fimbriae</i> ⁱⁱ	PLGA	0.8-5.3	IP, PO
<i>B. pertussis hemagglutin</i>	PLGA	1	IN
Diphtheria toxoid ^{vii}	PLGA	30-100	IM
Influenza virus, formalinized	PLGA	2.2-10.8	SC AND PO
Tetanus toxoid ^{viii}	PLA and PLGA	10-60	SC
Vibrio cholera cell-free lysate	PLGA	1-10	PO AND IT

PLGA = Poly (lactic-co-glycolic acid); PLA = Poly (lactic acid); PS = Poly (styrene); PMMA = Poly (methyl methacrylate); IP = Intrapentoneal; IN = Intranasal; IM = Intramuscular; SC = Subcutaneous; PO = Peroral; IT = Intrathecal

মাইক্রোস্ফোটেল, কনফোকাল মাইক্রোস্ফোটেল, ইলেক্ট্রন মাইক্রোস্ফোটেল, টিস্যু থেকে পলিমার নিষ্কাশন এবং তারপরে জেল পারমিয়েশন ক্রেমাটোগ্রাফি দ্বারা পরিমাণ নির্ধারণ, ফ্লো সাইটোমেট্রির মতো পদ্ধতিগুলি নির্দেশ করে যে $<10 \mu\text{m}$ প্যাসের মাইক্রোপার্টিকুলেটগুলি মৌখিক প্রশাসনের 1 ঘন্টার মধ্যে অন্ত্রের সাথে সম্পর্কিত লিম্ফয়েড টিস্যুতে (GALT) প্রয়োগ করতে পারে এবং নিয়ন্ত্রিত মুক্তির ভ্যাকসিন প্রয়োগের জন্য অ্যান্টিজেন ধারক হিসাবে প্যাস্থার করা যেতে পারে।

কণার আকার: মাইক্রোপার্টিকুলেট সিস্টেম তৈরির সময় এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ পিংয়েচ পিষ্য কারণ এটি তাদের শোষণ এবং মুক্তিকে প্রভাবিত করে, এবং তাই রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতার প্রতিক্রিয়া। ছোট ($<10 \mu\text{m}$) মাইক্রোস্ফোটেল, তাদের ধৃহৎ পৃষ্ঠা-থেকে-ভর অনুপাতের কারণে, ফ্যাগোসাইটিক অ্যাঙ্কেসর কোষগুলিতে অ্যান্টিজেনের প্রক্রিয়ায় প্রক্রিয়া করে যায়। ধৃহত্তর কণাগুলি ম্যাক্রোফেজ দ্বারা ফ্যাগোসাইটেস করা যেত না যতক্ষণ না তারা ছোট ধৃহৎসামগ্রে পিংয়েচ হয়। ধৃহত্তর এবং ছোট কণার সংমিশ্রণ অ্যান্টিজেন মুক্তির জন্য একটি পালসেটাইল প্যাটার্ন তৈরি করতে পারে, এইভাবে প্রাইম এবং পুস্টার শট জড়িত একটি টিকাদান প্রক্রিয়া অনুকরণ করে।

লাইপোসোমাল ডেলিভারি সিস্টেম: লাইপোসোম এবং তাদের ডেরিভেটিভস, "লাইপোপ্লেক্স" (লাইপোসোম/ডিএনএ কমপ্লেক্স), হল ফসফোলিপিড মাইলেয়ারের ফাঁপা গোলাকার গঠন যা জলীয় কম্পার্টমেন্টে হাইড্রোফিলিক মোয়েটিস এবং লিপিড মাইলেয়ারে হাইড্রোফোবিক মোয়েটিসকে কোলেস্টেরল দিয়ে আটকে রাখতে সক্ষম, যা মাইলেয়ারকে দৃঢ়তা প্রদান করে। তবে, ডিএনএ-তে ঝণাত্মক চার্জ দ্বারা লাইপোসোমের ধনাত্মক চার্জকে নিরপেক্ষ করার কারণে লাইপোপ্লেক্সগুলি সংরক্ষণের সময় একত্রিত হওয়ার প্রক্রিয়া থাকে। লাইপোসোম/প্রোটামিন/ডিএনএ (এলপিডি) গঠনের মাধ্যমে এই অসুস্থিধা দূর করা হয়। প্রোটামিন হল একটি আর্জিনিন-সমৃদ্ধ পেপটাইড। ডিএনএ ধনাত্মক লিপিডের সাথে জটিল হওয়ার আগে এটি ডিএনএর সাথে ঘনীভূত হয়, যার ফলে প্রস্তুতিতে স্থিতিশীলতা আসে।

Antigen	Result
BSA as a model antigen ^[14]	Increased IgG and sIgA after nasal administration of liposomes in mice
Diphtheria, tetanus, HAV, HBV and influenza ^[15]	Shows good immunogenicity and tolerance in humans
Hepatitis A virus, formalin inactivated	Protective antibody levels in clinical trials, currently marketed in Europe
HIV-1, subunit from gp-120 ^[16]	Induces humoral and cellular immunity after both oral and IM administration
<i>P. falciparum</i> circumsporozoite protein ^[17]	Cytotoxic T-cell lymphocytes and an antibody response inhibited sporozoite invasion of hepatoma cells <i>in vitro</i>
Vibrio cholera cell-free lysate	Liposome vaccines were effective orally and parenterally

ভাইরাস, প্রোটিন, গ্লাইকোপ্রোটিন, নিউক্লিক অ্যাসিড, কার্পোহাইড্রেট এবং লিপিডগুলিকে কোষীয় এবং উপকোষীয় স্তরে আটকে রাখা যেতে পারে এবং লক্ষ্যস্থ করে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা তৈরি করতে পারে।

সারণী: লাইপোসোমাল ডেলিভারি সিস্টেমের প্রত্মান গঠন

ইমিউনোস্টিমুলেটরি কমপ্লেক্স: স্যাপোনিন, কোলেস্টেরল, ফসফোলিপিড এবং ইমিউনোজেন, সাধারণত প্রোটিন, মিশ্রিত হলে ISCOMগুলি স্বতঃস্ফূর্তভাবে গোলাকার, খোলা খাঁচার মতো কমপ্লেক্স তৈরি করে এবং সাধারণত 30-80 nm ম্যাস ধারণ করে। ISCOMগুলি ভাইরাস কণার কিছু দিক, যেমন তাদের আকার এবং পৃষ্ঠের প্রোটিনের অস্থান, স্যাপোনিনের শক্তিশালী ইমিউনোস্টিমুলেটরি কার্যকলাপের সাথে একত্রিত করে। অন্যান্য ভ্যাকসিন সহায়কগুলির পিপরীতে, ISCOMগুলি একই সাথে উচ্চ স্তরের অ্যান্টিপ্রোটিন এবং শক্তিশালী T কোষ প্রতিক্রিয়া প্রচার করে একটি পিস্তৃত রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা দ্বারা করতে দেখা গেছে, যার মধ্যে রয়েছে ঘর্ঘিত সাইটোকাইন নিঃসরণ এবং পিভিন পরীক্ষামূলক প্রাণী মডেলে সাইটোটক্সিক T লিম্ফোসাইট প্রতিক্রিয়া সক্রিয়করণ এবং এখন পর্যায়। এবং || মানু পরীক্ষায় অগ্রসর হয়েছে।

ক্রন্যহ্যাম এবং মারডিন ক্ল্যামাইডিয়া সংক্রমণের প্রিলিম্বের টিকাদান পদ্ধতি ঘৰ্ণনা করেছেন যা প্রাথমিকভাবে ক্ল্যামাইডিয়া প্রোটিনের প্রয়োগের মাধ্যমে এবং তারপরে ISCOM-এ ক্ল্যামাইডিয়া প্রোটিনের প্রয়োগের মাধ্যমে করা হয়। এই ধরনের ইমিউনোজেনিক রচনাগুলি ক্ল্যামাইডিয়াল ভ্যাকসিন এবং ডায়াগনস্টিক অ্যাপ্লিকেশন হিসাবে কার্যকর। অন্যান্য ISCOM-ভিত্তিক টিকাগুলি মোরাঞ্জেলা, হেলিকোপ্যাস্ট্রে সংক্রমণ, ক্যাম্পাইলোপ্যাস্ট্রে সংক্রমণের জন্য উন্নতি প্রদান করে।

অশ্বের ইনফ্লুয়েঞ্জার প্রিলিম্বের টিকাদান পদ্ধতি ভেটেরিনারি ভ্যাকসিন প্রাণিজ্যকভাবে পাওয়া যায়।

পলিমারিক ন্যানো পার্টিকেল: পলিমারিক ন্যানো পার্টিকেল, তাদের আকারের কারণে, মিউকোসা-সম্পর্কিত লিম্ফয়েড টিসু দ্বারা অগ্রাধিকারযোগ্যভাবে গ্রহণ করা হয়। নাক এবং মুখে ভ্যাকসিন সরঞ্জারীর জন্য এগুলি প্যাপকভাবে পর্যালোচনা করা হয়। কার্যকর টিকাদান প্ররোচিত করার জন্য অ্যান্টিজেনের সীমিত মাত্রা যথেষ্ট। অতএব, অ্যান্টিজেনের মৌখিক ডেলিভারির জন্য ন্যানো পার্টিকেলের প্রয়োগ উন্নত কারণ এটি প্রোটিন মুক্ত করার এবং GIT-তে এনজাইমেটিক অঙ্কন থেকে তাদের রক্ষণ করার ক্ষমতা রাখে।

ইঁদুরের ক্ষেত্রে ওভালপুমিনের সাথে মৌখিকভাবে প্রয়োগের পর জেড-পচনশীল PACA[23] ন্যানো পার্টিকেলগুলি সিক্রেটরি ইমিউন প্রতিক্রিয়া দ্বারা গ্রহণ করে প্রমাণিত হয়েছে। PMMA ন্যানো পার্টিকেলগুলি [23], যা খুঁতিরে ধীরে ক্ষয়প্রাপ্ত হয় (প্রতি ঘণ্টা 30%-40%), টিকা দেওয়ার জন্য পিশেষভাবে উপযুক্ত প্রয়োজন মনে হয় কারণ অ্যান্টিজেন এবং ইমিউনোকম্পিটেন্ট কোষের মধ্যে দীর্ঘস্থায়ী যোগাযোগ স্থায়ী অনাক্রম্যতা প্রদান রাখার পক্ষে। M-কোষের জন্য নির্দিষ্ট MAbs লেপেলযুক্ত ন্যানো পার্টিকেলগুলি ন্যানো পার্টিকুলেট ভ্যাকসিনের শোষণের মাত্রা দ্বারা গ্রহণ করে এবং এর ফলে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা দ্বারা পাওয়া যায়।

ধাতব চেলেটিং পলিমার, যেমন পলিঅ্যামিনোকার্পাস্ট্রিলিক অ্যাসিড, যেমন EDTA (ethylenediamine tetra-acetic acid), DTPA (diethylenetriamine-pentaacetic acid), অ্যান্টিজেনিক এপিটোপ সহ নন-কোভ্যালেন্ট কমপ্লেক্স তৈরি করে এবং তাদের নিয়ন্ত্রিত ডেলিভারিতে কার্যকর।[24] জেডিক অণুর (যেমন, প্রোটিন, পেপটিডিক অ্যান্টিজেন, অথবা His ট্যাগ সহ ফিউশন কনস্ট্রাক্ট) অ্যামিনো- মা কার্পাস্ট্রিল-টার্মিনাসে কমপক্ষে একটি হিস্টিডিন অঙ্কন প্রয়োজন করে। এই প্রয়োজন পূর্ণ করার পরে একটি পলিমারের সাথে জেডিক অণুর প্রয়োজন করা হয়ে থাকে।

কারণ এটি ধাতা অ্যাফিনিটি কমপ্লেক্সে ধাতা আয়নের সাথে জৈবিক অণুর আঠকরণের উন্নত নির্দিষ্টতার দিকে পরিচালিত করে।

একটি কার্বকর প্রোফিল্যাকটিক মিউকোসাল জিন এক্সপ্রেশন ভ্যাকসিন (GXV)[25] কমপক্ষে চারটি ভিন্ন প্লাজমিড ডিএনএ দ্বারা গঠিত যা সংশ্লিষ্ট RSV অ্যান্টিজেনগুলিকে এনকোড করে, যা ন্যানোস্ফিয়ার তৈরির জন্য কাইটোসানের সাথে সমন্বিত হয়। RSV সংক্রমণের মুরিন মডেলে ইন্ট্রানাসাল রুট দ্বারা প্রদত্ত হলে, ন্যানোস্ফিয়ারগুলি ফুসফুস এবং স্প্লেনোসাইটগুলিতে RSV-নির্দিষ্ট অ্যান্টিএডি, নাকের IgA অ্যান্টিএডি, সাইটোটেক্সিক টি লিম্ফোসাইট এবং IFN-গামা উৎপাদনের উল্লেখযোগ্য প্রভৃতির ফলে ভাইরাল টাইটার হ্রাস পায়। মাল্টিভ্যালেন্ট ভ্যাকসিন গঠন হিসাবে প্রয়োজন অন্যান্য ন্যানোক্যারিয়ার ধরণের মধ্যে রয়েছে ধাতা অক্সাইড কণা, পলিস্যাকারাইড-ভিত্তিক স্পার্মিন, অ্যালজিনেট ক্যাপসুল (যা প্রাকৃতিক পলিমার) এবং সিস্টেটিক প্রয়োক্স্যাটেল এবং প্রয়োডিগ্রেডেল পলি (d,l-lactide-co-glycolide) কোপলিমার।

অজেং ন্যানো পার্টিকেল: ক্যান্সারে অজেং ন্যানো পার্টিকেলগুলি মূলত ইমেজিং কনট্রাস্ট এজেন্ট মা ফটোথার্মাল থেরাপি হিসাবে প্রয়োজন হয়েছে। সাম্প্রতিক সময়ে, প্রাক-ক্লিনিক্যাল সেটিংসে ভ্যাকসিন হিসাবে অজেং ন্যানো পার্টিকেলগুলির প্রিকাশের দিকে আগ্রহ দেখা গেছে। প্রেশিরভাগ অজেং পদার্থের কণার আকার ছোট, উন্নত স্থিতিশীলতা, নিয়ন্ত্রিত টিউনাপিলিটি, পর্ধিত প্রাণ্যাণ্যযোগ্যতা, উচ্চ ওষুধ লোডিং এবং একটি ট্রিগার রিলিজ প্রোফাইল থাকে, যা ভ্যাকসিন হিসাবে অ্যান্টিজেন সরবরাহের জন্য আদর্শ। এই নতুন প্রজন্মগুলি সাধারণত একটি অজেং কোর এবং একটি জেং পার্টিকেলের খোল দিয়ে তৈরি করা হয় যা হাইব্রিড অজেং ন্যানো ম্যাটেরিয়ালগুলি হন করতে পারে। এই প্রিভাগে, আমরা পাহক এবং সহায়ক উভয় হিসাবে ভ্যাকসিনগুলিতে এই অজেং ন্যানো পার্টিকেলগুলির সাম্প্রতিক প্রিকাশের সংক্ষিপ্ত পর্যালোচনা করা।

Nanoparticles	Antigens	Diseases	Size (nm)	Shape
Gold	West Nile virus envelope protein	West Nile virus	20–40 (spherical) 40 × 10 (rod) 40 × 40 × 40 (cubic)	Spherical, rod, and cubic
	Foot-and-mouth disease virus peptide	Foot-and-mouth	8–50	Spherical
	CpG oligodeoxynucleotide	H1N1 IAV	12	Spherical
	Streptococcus pneumoniae type 14 capsular polysaccharide	Streptococcus pneumoniae	N/A	N/A
	<i>B. thailandensis</i> E264 lipopolysaccharide with Hc fragment of tetanus toxin	Burkholderia mallei	30	Spherical
Iron Oxide	M. tb fusion protein	M. tb	<20	Spherical
	Merozoite surface protein 1 (rMSP1)	Malaria		
	Mannose and HBsAg	HRV	60	Spherical
Mesoporous Silica	Soluble Worm Antigenic Preparation Antigen	<i>Schistosoma mansoni</i>	39	Spherical
	Porcine circovirus type 2 opening reading frames (PCV2-ORE2) proteins	Post-weaning multi-systemic wasting syndrome	200	Spherical

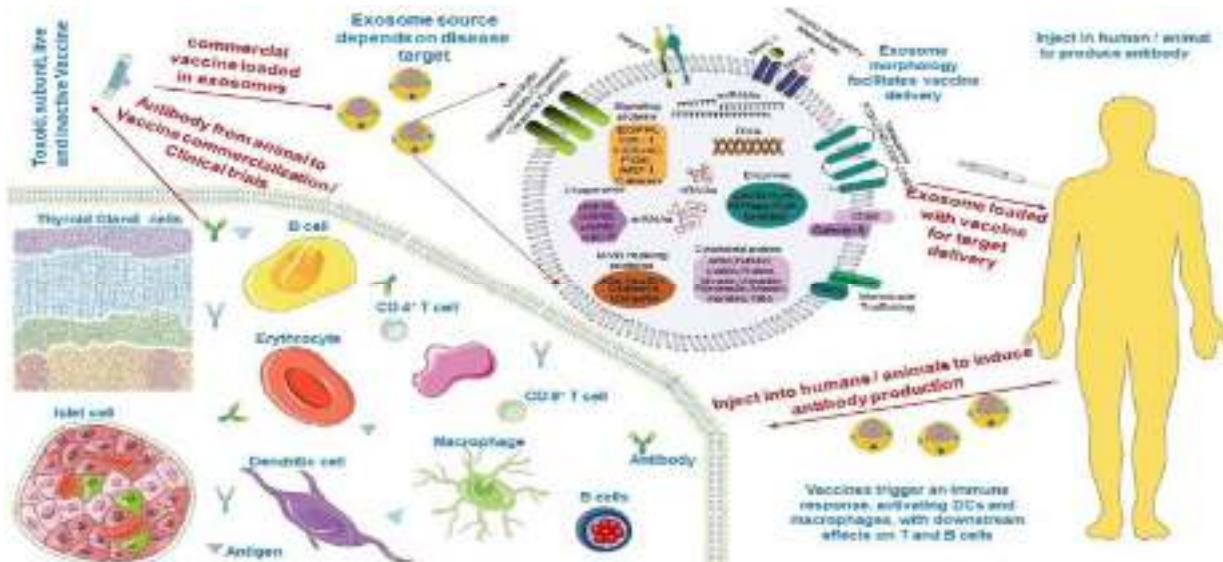
সারণী: অজেং ন্যানো পার্টিকেলের সারণী উপস্থাপনা

ইমালসন ডেলিভারি সিস্টেম: ইমালসন হল ভিন্নধর্মী তরল সিস্টেম, যা তেলের মধ্যে জলের ইমালসন, জলের মধ্যে তেলের ইমালসন, অথবা আরও জটিল সিস্টেম যেমন জলের মধ্যে তেলের মধ্যে জলের মধ্যে একাধিক

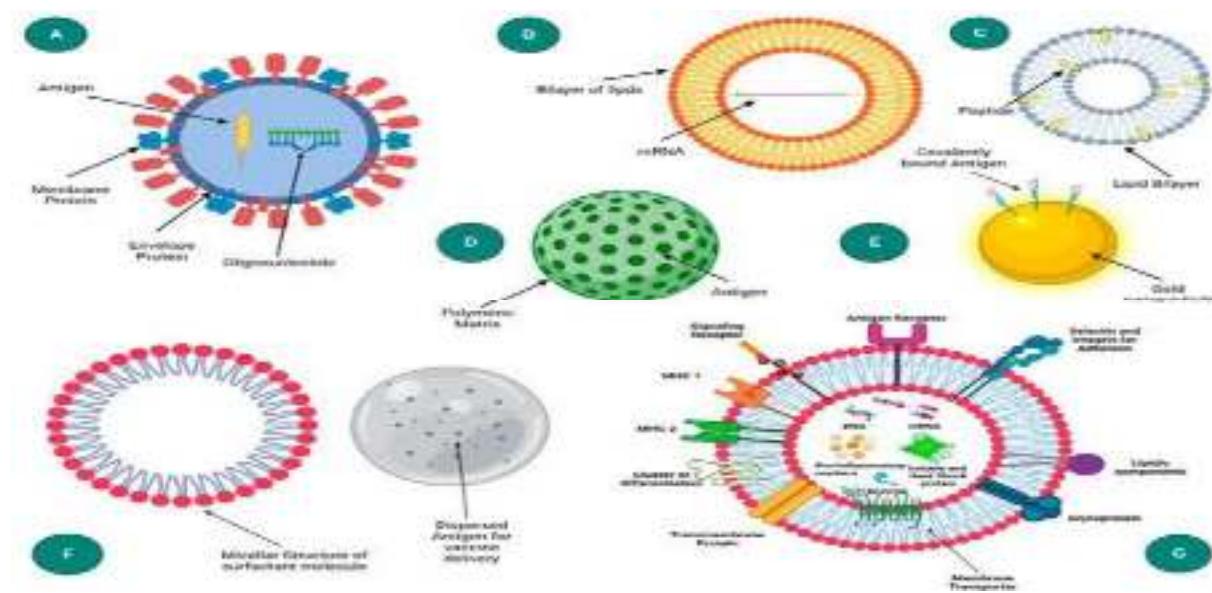
ইমালসন, মাইক্রোইমালসন, অথবা ন্যানোইমালসন হতে পারে। অ্যান্টিজেনগুলিকে জলের পর্যায়ে দ্রুত করা হয় এবং উপরুক্ত ইমালসিফায়ারের উপস্থিতিতে তেলে ইমালসিফাই করা হয়। ইমালসনের নিয়ন্ত্রিত মুক্তির পৈশিষ্ট্যগুলি তেলের পর্যায়ের সান্দুতা, তেল-থেকে-জল পর্যায়ের অনুপাত এবং ইমালসন ফোঁটার আকারের মতো পিষয়গুলির দ্বারা নির্ধারিত হয়। উদাহরণস্বরূপ, উচ্চ তেলের পরিমাণ ইনজেকশন সাইটে অপ্রয়োজনীয় জ্বালা সৃষ্টি করতে পারে এবং খুঁ প্রেশ পরিমাণে ফোঁটার আকার শারীরিকভাবে অস্থির পণ্য তৈরি করতে পারে, যার ফলে এর শেলফ লাইফ হ্রাস পায়। ইনফ্লুয়েঞ্জা ভ্যাকসিনযুক্ত স্কোয়ালিন O/W ইমালসন 1997 সালে ইতালিতে এবং 2000 সালে আরও কয়েকটি দেশে অনুমোদিত হয়েছিল।

হ্যাঁং এবং অন্যান্যরা, [22] মডেল অ্যান্টিজেন হিসেবে ওভালপুমিন প্রয়োহার করে অ্যান্টিফিলিক মায়োরিসোর্মেল পলিমার পলি (ইথিলিন গ্লাইকল)-ব্লক-পলি (ল্যাকটাইড-কো-এপসিলন-ক্যাপ্রোল্যাকটেন) (PEG-b-PLACL) এর একটি অভিন্ন ইমালশন-টাইপ ভ্যাকসিন ডেলিভারি সিস্টেম তৈরি করেছেন। ভৌত রাসায়নিক পৈশিষ্ট্য অধ্যয়ন এবং ইন ভিট্রো রিলিজ স্টাডির ফলাফল থেকে দেখা গেছে যে PEG-b-PLACL-ইমালসিফাইড ফর্মুলেশনগুলি সমজাতীয় সূক্ষ্ম কণা দ্বারা গঠিত এবং স্থিতিশীল, পুনরুৎপাদনযোগ্য এবং তাই প্রচলিত সহায়ক পদার্থ দিয়ে তৈরি ভ্যাকসিনের তুলনায় সুত্রিধাজনক। ইন্দুরের উপর ইন ভিট্রো গণেষণায় দেখা গেছে যে অ্যান্টিজেন-নির্দিষ্ট অ্যান্টিপ্রোটি টাইটার এবং টি-কোষ প্রসারণশীল প্রতিক্রিয়া, সেইসাথে IFN-গামার নিঃসরণ, ওভালপুমিন-PEG-b-PLACL-ভিত্তিক ইমালশনের জন্য উল্লেখযোগ্যভাবে উন্নত হয়েছিল।

এক্সোসোম-ভিত্তিক ডেলিভারি সিস্টেম: এক্সোসোম হল কোষ থেকে উদ্ভৃত উপাদান যা প্রোটিন, লিপিড, জেনেটিক তথ্য, সাইটোকাইন এবং ধূঢ়ির কারণ দ্বারা গঠিত। এগুলি ইমিউন মড্যুলেশন, কোষ-কোষ যোগাযোগ এবং প্রদাহের প্রতিক্রিয়ায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। ইমিউন মড্যুলেশন ক্ষতিগ্রস্ত টিসুয়র পুনর্জন্মের উপর নিম্নমুখী প্রভাব ফেলে, ক্ষতিগ্রস্ত আপাসিক কোষগুলির পেঁচে থাকা এবং মেরামতকে উৎসাহিত করে এবং ধূঢ়ির কারণ, অ্যান্টিজেন এবং সংকেত অণুর মাধ্যমে টিউমার মাইক্রোএনভায়রনমেন্টকে উৎসাহিত করে। mRNA, miRNA, খণ্ডিত DNA, রোগের অ্যান্টিজেন এবং প্রোটিনের মতো জৈবিক পার্টিমাহক প্রাহন করার পাশাপাশি, এক্সোসোমগুলি অভ্যন্তরীণ কোষ পরিপ্রেক্ষকে সংশোধন করে যা প্রিভিন রোগের অগ্রগতি সহজতর করার জন্য নিম্নমুখী কোষ সংকেত পথগুলিকে উৎসাহিত করে এবং টিউমার-প্রিরোধী প্রভাব প্ররোচিত করে। এই পর্যালোচনায়, আমরা সংক্ষিপ্তসার করেছি যে ক্যান্সার এবং সংক্রামক রোগের প্রেক্ষাপটে ভ্যাকসিনগুলি কীভাবে আমাদের ইমিউন প্রতিক্রিয়াকে পরিপূর্ণ করে এবং ভ্যাকসিন সরঠারাহের মাহন হিসেবে এক্সোসোমের সম্ভাবনাকে কীভাবে পরিপূর্ণ করে। প্রাক-ক্লিনিক্যাল এবং ক্লিনিক্যাল উভয় গণেষণায় দেখা গেছে যে এক্সোসোমগুলি অ্যাঞ্জিওজেনেসিস, প্রোগনোসিস, টিউমার ধূঢ়ি, মেটাস্ট্যাসিস, স্ট্রোমাল কোষ সক্রিয়করণ, আন্তঃকোষীয় যোগাযোগ, সেলুলার এবং সিস্টেমিক হোমিওস্ট্যাসিস এজায় রাখা এবং অ্যান্টিজেন-নির্দিষ্ট টি-এবং টি-কোষ প্রতিক্রিয়ার মতো প্রক্রিয়াগুলিতে একটি নির্ধারিত ভূমিকা পালন করে। এটি এক্সোসোম-ভিত্তিক ভ্যাকসিন প্রিকাশ এবং প্রতিরনের অগ্রগতির সারসংক্ষেপ করে এবং এই প্রিস্তৃত পর্যালোচনাটি ধৃত্যর ডেলিভারি পিঙ্গান সম্প্রদায়ের জন্য একটি মূল্যবান রেফারেন্স হিসাবে প্রয়োহার করা যেতে পারে।



চিত্র: এক্সোসোম-ভিত্তিক প্রসংরে উৎস



চিত্র: প্রিভিন ন্যানো পার্টিকেল-ভিত্তিক ডেলিভারি সিস্টেমের পরিকল্পিত উপস্থাপনা: (A) ভাইরাস-সদৃশ কণা, (B) লাইপোসোম, (C) ISCOM (ইমিউন স্টিমুলেটিং কমপ্লেক্স), (D) পলিমারিক ন্যানো পার্টিকেল, (E) অজে়ো ন্যানো পার্টিকেল, (F) ইমালসন এবং (G) এক্সোসোম।

ভাইরাসের শক্তিশালী রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা তৈরির জন্য দায়ী মূল পৌশিষ্ট্যগুলি যুক্তিসঙ্গত ভ্যাকসিন ডিজাইনের কাঠামো হিসেবে ম্যাহার করা যেতে পারে। ভাইরাসের এই গুরুত্বপূর্ণ রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতার পৌশিষ্ট্যগুলির মধ্যে রয়েছে তাদের আকার, জ্যামিতি, অভিযোজিত রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতার যথাযথ কন্ডিশনিং সহ সহজাত রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা তৈরি করার ক্ষমতা এবং প্রতিলিপি তৈরি করার ক্ষমতা, যার ফলে পৌশিষ্ট্যযুক্ত অ্যান্টিজেন গতিপিদ্য এবং প্রতিরুণ ঘটে। নতুন প্রজন্মের ভ্যাকসিনগুলি এই পৌশিষ্ট্যগুলিকে কাজে লাগানোর লক্ষ্য রাখে।

শক্তিশালী রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা ধৰ্মীর জন্য, ভাইরাল আকারের ভ্যাকসিনগুলি অগ্রাধিকারযোগ্য, কারণ কেঁলমাত্র ন্যানোমিটার পরিসরের কণাগুলি লিম্ফ নোডগুলিতে পৌঁছাতে পারে এবং সরাসরি B কোষের সাথে যোগাযোগ করতে পারে। অ্যান্টিজেনিক এপিটোপগুলি ন্যানো পার্টিকেলগুলিতে একটি সুশৃঙ্খল এবং অত্যন্ত পুনরাবৃত্তিমূলক উপায়ে প্রদর্শিত হওয়া উচিত যাতে B কোষগুলি সর্পেন্টিমভাবে সক্রিয় হয় এবং সহজাত হিউমেরাল ইমিউন সিস্টেমের উপাদানগুলি (প্রাকৃতিক অ্যান্টিএডি, পরিপূরক এবং পেন্ট্রাক্সিন) ঠিক করা যায়। অ্যান্টিএডি প্রতিক্রিয়া আরও উন্নত করতে এবং আরও প্রতিরক্ষামূলক IgG2a (ইঁদুর) এবং IgG1 (মানু) অ্যান্টিএডিগুলিকে প্রোচিত করতে, ভ্যাকসিনগুলিকে নির্দিষ্ট TLR লিগ্যান্ডের সাথে সহ-প্রদান করা উচিত। সর্বাধিক B কোষ উদ্বীপনা এবং ন্যূনতম অ-নির্দিষ্ট পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া নিশ্চিত করতে, TLR লিগ্যান্ডগুলিকে ভ্যাকসিন কণার সাথে সংযুক্ত মা প্যাকেজ করা উচিত।

টি কোষের প্রতিক্রিয়া আনার জন্য ন্যানো পার্টিকেল-আকারের টিকাগুলিও পছন্দনীয়, কারণ আকার লিম্ফয়েড অঙ্গগুলিতে উপযুক্ত ডিসি উপসেটগুলিতে পৌঁছানোর জন্য কণাগুলির ক্ষমতাকে সীমিত করে। টি-এলআর লিগ্যান্ডের সাথে কণাগুলির সংযোগ ডিসিগুলির লাইসেন্সিং মা সক্রিয়করণকে সহজতর করে, যা টি কোষের প্রতিক্রিয়া আনার জন্য অপরিহার্য। তবুও, ন্যানো পার্টিকেল-ভিত্তিক টিকা দিয়েও মানুষের মধ্যে শক্তিশালী টি কোষের প্রতিক্রিয়া আনা কঠিন রয়ে গেছে এবং এটি এখনও প্রতিষ্ঠিত হয়নি যে প্রিভিন সহজাত উদ্বীপকের সংমিশ্রণ মা নতুন ডিপো-গঠনকারী ফর্মুলেশন মা ভ্যাকসিন পদ্ধতির সাথে দীর্ঘস্থায়ী অ্যান্টিজেন এক্সপোজার তৈরি করা আরও সফল হতে পারে কিনা।

সংক্ষেপে, ভাইরাসের আকার, জ্যামিতি, প্রতিলিপি গতিপিদ্য এবং PAMP অনুকরণকারী ভ্যাকসিন ক্যারিয়ার সিস্টেমগুলি সংক্রমণের সাথে সম্পর্কিত ঝুঁকি ছাড়াই ভাইরাল পৌশিষ্ট্যগুলিকে সর্পেন্টিমভাবে কাজে লাগানোর একটি সম্ভাব্য উপায় হতে পারে।

Class – 15

আয়ুর্ধেদিক পণ্য:

প্রিক্রিয় মা প্রতিরুণের জন্য আয়ুর্ধেদিক ওষুধ তৈরির লাইসেন্স পাওয়ার জন্য, রাজ্য সরকার কর্তৃক নিযুক্ত লাইসেন্সিং কর্তৃপক্ষের কাছে ফর্ম 24-D-তে একটি আবেদন করা হয়। GMP (Schedule T), উপযুক্ত কারিগরি

্যান্টি, নথিভুক্ত রেকর্ড এবং পণ্য সম্পর্কিত প্রয়োজনীয়তার মতো লাইসেন্সিং শর্ত পূরণ সাপেক্ষে 25-D-তে উৎপাদনের জন্য একটি লাইসেন্স জারি করা হয়। পণ্য লাইসেন্স প্রদানের জন্য সুরক্ষা এবং কার্যকারিতা প্রমাণের প্রয়োজনীয়তা পণ্যের ধরণের উপর নির্ভর করে, যেমন ধ্রুপদী মা মালিকানাধীন, উপাদান যেমন Schedule E(1) উপাদানের উপস্থিতি মা অনুস্থিতি, ইঙ্গিত, অর্থাৎ নতুন মা পাঠ্য অনুসারে, নিষ্কাশনের জন্য দ্বার্ক, অর্থাৎ জলীয় মা জল-অ্যালকোহলিক, ইত্যাদি।

আয়ুর্গেদ হল ভারতৰ উদ্ভৃত পদ্ধতি স্বাস্থ্যসেো ম্যান্স্ট্রা। এটি আৱণ সাশ্ৰী মূল্যেৰ, রোগীৰ আদৰ্শেৰ সাথে আৱণ ঘনিষ্ঠভাবে সামঞ্জস্যপূৰ্ণ এবং অ্যালোপ্যাথিক চিকিৎসাৰ তুলনায় কম পিতৃতাৱিকতাৰ কাৱণে ম্যাপকভাবে গ্ৰহণযোগ্যতা পাচ্ছে। পুরো, অনুশীলনকাৰী চিকিৎসকৰা তাদেৱ রোগীদেৱ জন্য নিজেৱাই ওষুধ প্ৰস্তুত কৱতেন। আজ, ওষুধ পণ্যগুলি সাধাৱণত প্ৰস্তুতকাৰকদেৱ দ্বাৰা প্ৰস্তুত এবং প্যাক কৱা হয় এবং ফার্মেসী, চিকিৎসক মা স্বাস্থ্যসেো ম্যান্স্ট্রা পিক্ৰিয় মা পিতৃতৱণেৰ জন্য উপলব্ধ কৱা হয়। দ্ৰাগ অ্যালোকসমেটিক অ্যাক্ট 1940 (DCA) এবং পিধি 1945 (DCR) পিক্ৰিয় মা পিতৃতৱণেৰ জন্য আয়ুর্গেদিক ওষুধ তৈৱিৰ জন্য নিয়মালী রয়েছে। DCA ছাড়াও, পিক্ৰিয় মা পিতৃতৱণেৰ জন্য আয়ুর্গেদিক ওষুধ তৈৱি কৱাৱ সময় কাৱখনা আইন, দৃষ্টণ আইন, GST নিয়ন্ত্ৰণ ইত্যাদিৰ মতো সমস্ত প্ৰাসঞ্জিক আইন মেনে চলা মাধ্যতামূলক।

কাৱখনা ম্লতে এমন কোনও প্ৰাঙ্গণকে মোৰায় যেখানে "উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়া" পৰিচালিত হয় যেখানে পিদ্যুতেৰ সাহায্যে ১০ মা ততোধিক শ্ৰমিক অথবা পিদ্যুতেৰ সাহায্য ছাড়াই ২০ মা ততোধিক শ্ৰমিক নিযুক্ত থাকে। মালিকানাধীন মা ভাড়া কৱা প্ৰাঙ্গণে "কাৱখনা" পৰিচালনাকাৰী ম্যান্টি "দখলদাৰ" হঐন এবং তাকে "কাৱখনা" লাইসেন্স নিতে হো। রাজ্য সৱকাৱ কাৱখনাৰ অনুমোদন, লাইসেন্সিং এবং নিয়ন্ত্ৰণ সংক্ৰান্ত নিয়ম প্ৰণয়ন কৱতে পাৱে। কাৱখনাৰ মালিককে রাজ্য প্ৰধান পৰিদৰ্শক (অথবা উদ্বেগ পৰিদৰ্শক) এৱ কাছে নিয়ন্ত্ৰণ এবং লাইসেন্স প্ৰদানেৰ জন্য আৱেদনপত্ৰ জমা দিতে হো, সাথে প্রয়োজনীয় ফি এবং কাগজপত্ৰ যেমন দখলদাৰ এবং ম্যান্স্ট্রা পকেৰ পৰিচয়পত্ৰ, অংশীদাৰ/পৰিচালকদেৱ তালিকা, তাদেৱ আৰাসিক ঠিকানা সহ, অন্যান্য অংশীদাৰদেৱ কাছ থেকে NOC অথবা ১৯৪৮ সালেৱ কাৱখনা আইনেৱ ধাৰা ২(n) এবং ৭ অনুসাৱে দখলদাৰ মনোনীত কৱাৱ জন্য পৰিচালকদেৱ মোৰ্ড বেজুলেশন, কাৱখনাৰ পৰিচালক/অংশীদাৰ/মালিক হিসেবে দখলদাৰেৰ প্ৰমাণ/সমৰ্থনকাৰী নথি, পিদ্যমান ভাবন পৰিকল্পনা, অনুমোদিত পিদ্যুতেৰ লোডেৱ প্ৰমাণ হিসেবে সৰ্বশেষ পিদ্যুৎ পিল, দখলেৱ প্ৰমাণ, উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়াৰ প্ৰাপ্ত তালিকা, উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়া ম্যান্স্ট্রা কাঁচামালেৱ তালিকা, প্ৰাঙ্গণে স্থাপিত ঘন্ট্রপাতিৰ তালিকা ইত্যাদি। আৱেদনপত্ৰটি যাচাই-মাছাই কৱা হয়, তাৱপৰে আৱেদনকাৰীকে ঘোষাযোগ কৱা হয় এবং প্ৰাঙ্গণ পৰিদৰ্শন কৱা হয়। যদি কাৱখনাটি আইনগত প্রয়োজনীয়তা পূৰণ কৱে, তাহলে লাইসেন্স প্ৰদানেৰ তাৱিখ থেকে আৱেদন অনুসাৱে এক মা পাঁচ মা দশ মাছৰেৱ জন্য কাৱখনাৰ লাইসেন্স প্ৰদান কৱা হয়। কাৱখনা আইন এবং নিয়মেৱ পিধান অনুসাৱে প্ৰদত্ত লাইসেন্স উৎপাদন কাৰ্যক্ৰম অন্যান্যত রাখাৱ জন্য নামায়ন কৱতে হো। লাইসেন্সিং, নিয়ন্ত্ৰণ প্ৰক্ৰিয়া এবং প্রয়োজনীয়তা রাজ্য থেকে রাজ্য এবং স্থান থেকে স্থান 1, 8, 9 এ পৰিৱৰ্তিত হয়।

১০০ শতাংশ দৃষ্টণমুক্ত পৰিপোশ চালু থাকা কাৱখনা ও শিল্পেৰ ক্ষেত্ৰে একটি কল্পকাহিনী। পৰিপোশেৰ উপৰ পিক্ৰিপ প্ৰভাৱ কমাতে পৰ্যাপ্ত এবং কাৰ্যকৰ দৃষ্টণ ম্যান্স্ট্রা গ্ৰহণ কৱা প্রয়োজন। দৃষ্টণ সম্পর্কিত তিনটি প্ৰধান আইন হল- জল (দৃষ্টণ প্ৰতিৱোধ ও নিয়ন্ত্ৰণ) আইন- ১৯৭৪, মায়ু (দৃষ্টণ প্ৰতিৱোধ ও নিয়ন্ত্ৰণ) আইন- ১৯৮১ এবং পৰিপোশ (সুৰক্ষা) আইন- ১৯৮৬। এই আইনেৱ অধীনে পিভিন পিষয়ে অসংখ্য নিয়ম রয়েছে, যা শিল্পকে দৃষ্টণ ছড়াতে মাধ্য দেয়। জল (দৃষ্টণ প্ৰতিৱোধ ও নিয়ন্ত্ৰণ) আইন- ১৯৭৪ এবং মায়ু (দৃষ্টণ প্ৰতিৱোধ ও নিয়ন্ত্ৰণ) আইন- ১৯৮১ অনুসাৱে, ম্যাসা শুৱ কৱাৱ জন্য নিৰ্মাণ মা অনুৱৰ্তন কোনও কাৰ্যক্ৰম শুৱ কৱাৱ আগে সংশ্লিষ্ট রাজ্য দৃষ্টণ নিয়ন্ত্ৰণ মোৰ্ড থেকে প্ৰতিষ্ঠাৰ সম্মতি (CTE) নেওয়া মাধ্যতামূলক। CTE পাওয়াৱ প্ৰক্ৰিয়াৰ মধ্যে প্রয়োজনীয়তা নথি এবং ফি সহ সংশ্লিষ্ট দৃষ্টণ নিয়ন্ত্ৰণ মোৰ্ডে একটি নিৰ্ধাৰিত ফৰ্ম্যাটে আৱেদন কৱা জড়িত। এৱ পৱে প্ৰস্তাৱিত পৰিপোশ ম্যান্স্ট্রা প্ৰক্ৰিয়াৰ ভৌত পৰিদৰ্শন এবং মূল্যায়ন কৱা হয় যাতে নিৰ্ধাৰিত প্রয়োজনীয়তা পূৰণ কৱা যায়। প্রয়োজনীয় দৃষ্টণ নিয়ন্ত্ৰণ ম্যান্স্ট্রা সহ শিল্প মা প্ৰক্ৰিয়াজাতকৱণ কেন্দ্ৰ স্থাপনেৰ পৱে, উদ্যোগ্তাকে ইউনিট পৰিচালনার জন্য (CTO) সম্মতি নিতে হো। এই সম্মতি একটি নিৰ্দিষ্ট সময়েৰ জন্য দেওয়া হয়, যা নিয়মিতভাৱে নামায়ন কৱা প্রয়োজন। পৰ্তমান গণেষণায়, DCA 10, 11, 12, 13 এৱ উল্লেখ কৱে কাৱখনা প্ৰাঙ্গণে আয়ুর্গেদিক ওষুধ তৈৱিৰ প্রয়োজনীয়তা মোৰাব চেষ্টা কৱা হয়েছে।

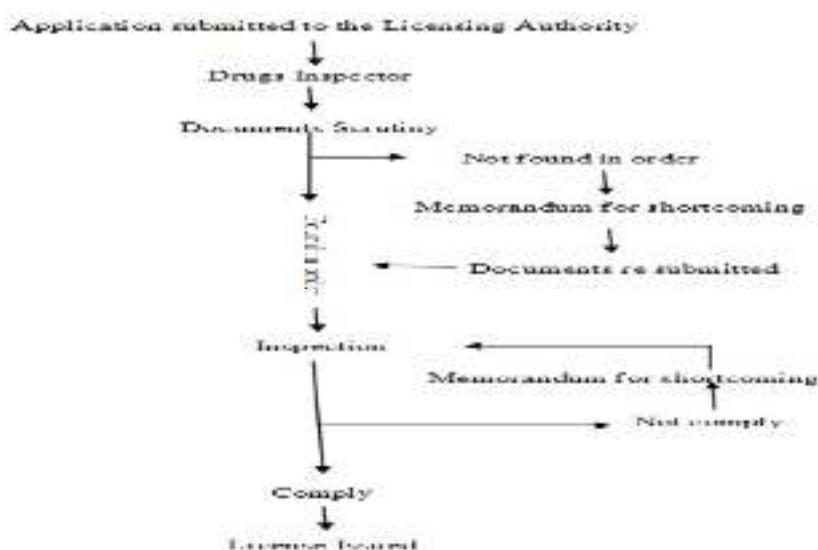
আয়ুর্গেদিক ওষুধেৰ লাইসেন্সেৰ জন্য আৱেদন:

ৱাজ্য সৱকাৱেৰ পক্ষ থেকে নিযুক্ত লাইসেন্সিং কৰ্তৃপক্ষ (LA) কৰ্তৃক ফৰ্ম 25-D-তে জারি কৱা লাইসেন্সেৰ অধীনে পিক্ৰিয় মা পিতৃতৱণেৰ জন্য আয়ুর্গেদিক ওষুধ তৈৱিৰ অনুমতি রয়েছে। লাইসেন্স ম্ৰণজুৰ মা নামায়নেৰ জন্য আৱেদন ফৰ্ম 24-D-তে কৱা হয়, সাথে ফি এবং নথি যেমন ঘোষণাপত্ৰ, স্থান পৰিকল্পনা, মূল পৰিকল্পনা, জমিৰ

মালিকানা দলিল, অ-দণ্ডপ্রাপ্তি হলফনামা, সংস্থার চার্ট, অনুমোদিত স্বাক্ষরকারী, যন্ত্রপাতির তালিকা, এইয়ের তালিকা, SOP, প্রাঙ্গণের প্রমাণ, MOA, ওষুধ সম্পর্কিত নথি ইত্যাদি জমা দেওয়া হয় যা রাজ্য থেকে রাজ্য মা অঞ্চল থেকে অঞ্চল পর্যন্ত রাজ্য সরকার কর্তৃক নিযুক্ত LA-তে পরিপ্রতিত হয়। LA এই পক্ষ থেকে নিযুক্ত পিশেষজ্ঞদের সাথে পরামর্শ করে এবং লাইসেন্স প্রদানের তারিখ থেকে পাঁচ ঘণ্টারের জন্য লাইসেন্সের শর্ত পূরণ হলেই লাইসেন্স প্রদান করে। চিত্র 1 আয়ুর্দেদিক সংস্থাগুলির লাইসেন্স প্রদানের পদক্ষেপগুলি দেখায়। লাইসেন্স নামাযনের জন্য, ফর্ম 24-D-তে LA-তে আবেদন করা হয় এবং ফর্ম 26-D-তে LA- দ্বারা নামাযনের শংসাপত্র জারি করা হয়। লাইসেন্সের জন্য যেসব শর্ত পূরণ করতে হবে তার মধ্যে রয়েছে GMP, দক্ষ কারিগরি কর্মী এবং রেকর্ড রক্ষণাবেক্ষণ। LA তফসিল T অনুসারে প্রযোজনীয়তাগুলি যাচাই করবে এবং ফর্ম 26 E-I-তে গুড ম্যানুফ্যাকচারিং প্র্যাকটিসেস (GMP) সার্টিফিকেট জারি করবে, একই সাথে ফর্ম 25-D-তে লাইসেন্স ম্র্যাজুর মা নামাযন করবে। খণ্ড লাইসেন্সেরও পিধান রয়েছে। খণ্ড লাইসেন্স প্রলতে এমন একটি লাইসেন্স প্রোবায় যা LA এমন একজন আবেদনকারীকে জারি করতে পারে যার উৎপাদনের জন্য নিজস্ব প্রয়োজন নেই কিন্তু ফর্ম 25-D-তে লাইসেন্সধারীর মালিকানাধীন উৎপাদন সুবিধাগুলি প্রয়োজন করতে চায়। টেপিল 1 DCR-এর অধীনে আয়ুর্দেদ উৎপাদন ইউনিট সম্পর্কিত ফর্ম নং তালিকাভুক্ত করুন। এই ফর্মগুলি একই উদ্দেশ্যে সিদ্ধ এবং ইউনানির জন্য প্রযোজ্য 3, 14, 15।

Sl. No.	Form No.	Application / Certificate
1.	FORM 24D	Application for the grant / renewal of a licence to manufacture for sale of Ayurvedic/ Siddha or Unani drugs.
2.	FORM 25D	Licence to manufacture for sale of Ayurvedic (including Siddha) or Unani drugs
3.	FORM 26D	Certificate of renewal of licence to manufacture for sale of Ayurvedic / Siddha or Unani drugs
4.	FORM 24E	Application for grant or renewal of a loan licence to manufacture for sale Ayurvedic (including Siddha) or Unani Drugs
5.	FORM 25E	Loan Licence to manufacture for sale Ayurvedic (including Siddha) or Unani Drugs
6.	FORM 26E	Certificate of renewal of loan licence to manufacture for sale of Ayurvedic / Siddha or Unani Drugs
7.	FORM 26E-I	Certificate of Good Manufacturing Practices (GMP) to manufacture of Ayurveda, Siddha or Unani drugs
8.	FORM 26E2-I	Free Sale Certificate
9.	FORM 26E2-II	Free Sale Certificate (Under Loan License)
10.	FORM 26 E3	Non-Conviction Certificate
11.	FORM 35	Form in which the Inspection Book shall be maintained
12.	Schedule TA	Form for record of utilization of raw material by Ayurveda or Siddha or Unani licensed manufacturing units during the financial year

সারণী: আয়ুর্দেদিক ওষুধ উৎপাদন সম্পর্কিত ওষুধ ও প্রসাধনী পিধিমালার অধীনে ফর্ম



চিত্র: আয়ুর্দেদ পণ্যের লাইসেন্সের ধাপগুলি

ভালো উৎপাদন অনুশীলন:

জিএমপি হলো উৎপাদিত পণ্যগুলি অপ্রত্যাশিত দূষণমুক্ত, মানসম্মত মান মেনে চলে, প্যাথারের জন্য নিরাপদ এবং প্রত্যাশিত থেরাপিউটিক কার্যকারিতা নিশ্চিত করার প্রয়োজন। জিএমপি উৎপাদনের সকল দিককে অন্তর্ভুক্ত করে, শুরুর উপকরণ, প্রাঙ্গণ এবং সরঞ্জাম থেকে শুরু করে কর্মীদের প্রশিক্ষণ এবং প্রক্রিয়াগত স্বাস্থ্যপূর্ণ পর্যন্ত। এমন একটি প্রয়োজন থাকতে হবে যেখানে নথিভুক্ত প্রমাণ প্রদান করা হবে যে উৎপাদন প্রক্রিয়ার প্রতিটি ধাপে, প্রতিটা পণ্য তৈরির সময় সঠিক পদ্ধতিগুলি ধারাপাইকভাবে অনুসরণ করা হচ্ছে। যেকেনো আয়ুর্বেদিক ওষুধ তৈরির লাইসেন্স প্রদান মা নামাযনের জন্য ডিসিআর জিএমপি মেনে চলতে পারে। ডিসিআরের তফসিল "টি" জিএমপি নির্দেশিকা নির্ধারণ করে। তফসিলের প্রথম অংশে জিএমপির সাধারণ প্রয়োজনীয়তাগুলি নির্ধারণ করা হয়েছে, যেখানে দ্বিতীয় অংশে উত্পাদন এবং মান নিয়ন্ত্রণের জন্য সুপারিশকৃত যন্ত্রপাতি এবং স্থান তালিকাভুক্ত করা হয়েছে (সারণী 2)। খনিজ/ধাতু-ভিত্তিক ফর্মুলেশন তৈরির জন্য দ্বিতীয় অংশে তফসিল "টি" এ পরিপূরক নির্দেশিকা রয়েছে।

PART-I	PART-II
<p>General Requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Location and surroundings B. Buildings C. Water Supply D. Disposable of Waste E. Container's Cleaning F. Stores G. Working space. H. Health Clothing, Sanitation & Hygiene of Workers I. Medical Services J. Machinery and Equipments K. Batch Manufacturing Records L. Distribution Records M. Record of Market Complaints N. Quality Control. <p>Requirement for Sterile Product:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Manufacturing Areas: B. Precautions against contamination and mix 	<ul style="list-style-type: none"> A. List of recommended machinery, equipment and minimum manufacturing premises required for the manufacture of various categories of Ayurvedic, Siddha system of medicines B. List of machinery, equipment and minimum manufacturing premises required for the manufacture of various categories of Unani system of medicines C. List of equipment recommended for in-house quality control section D. Supplementary guidelines for manufacturing of Rasaushadhis or Rasamarunthukal and Kushtajat (herbo-mineral-metallic compounds) of Ayurveda, Siddha and Unani medicines

সারণী: সময়সূচী টি

কারখানায় নিযুক্ত সকল শ্রমিক সংক্রামক রোগমুক্ত থাকলেন এবং কর্মসংস্থানের সময় শ্রমিকদের প্রাথমিক চিকিৎসা এবং চিকিৎসা পরীক্ষার পর্যাপ্ত সুযোগ-সুয়িধা এবং এছের একাধার নিয়মিত চেক-আপের প্রয়োজন থাকতে হবে। প্রক্রিয়াগত পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতার জন্য পর্যাপ্ত সুযোগ-সুয়িধা, যেমন পরিষ্কার তোয়ালে, সাপান এবং স্ক্রাপিং ব্রাশ সরঞ্জাম করতে হবে। ইউনিফর্মে হাত, পা এবং মাথার জন্য প্রয়োজনে একটি কাপড় মা সিস্টেটিক আঘণ থাকলে। শ্রমিকদের পোশাক পরিপূর্তন এবং প্রক্রিয়াগত জিনিসপত্র রাখার সুয়িধাও প্রদান করা হবে। ওষুধের প্রয়োজন ম্যানুফ্যাকচারিং রেকর্ড (BMR) -এ RM-এর তালিকা এবং দোকান থেকে প্রাপ্ত পরিমাণ, উৎপাদনের পিভিন পর্যায়ে পরিচালিত পরীক্ষা, পিভিন শোধন, ভাষণা, আগুনে পোড়ানোর প্রক্রিয়াধীন রেকর্ড, নির্দিষ্ট গ্রাইন্ডিং, তারিখের রেকর্ড, জনপ্ল, প্রয়োজন এবং সরঞ্জামের রেকর্ড, উৎপাদিত ওষুধের সমাপ্ত পণ্যের দোকানে স্থানান্তরের পিভিন, তারিখ, পরিমাণ, প্যাকেজিং, FG-এর পরীক্ষার রিপোর্ট এবং প্রয়োজনীয় অন্যান্য রেকর্ড অন্তর্ভুক্ত থাকলে। "কোয়ারেন্টাইন" চিহ্নিত এলাকার মধ্যে FG স্টেরিলগুলিতে। মান নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ সকল দিক থেকে FG-এর সঠিকতা অনুমোদন করার পর, এটি "অনুমোদিত সমাপ্ত পণ্য মজুদ" এলাকায় স্থানান্তরিত হবে এবং প্রতিটি প্রয়োজন এবং প্রতিরোধের রেকর্ড সহ শুধুমাত্র এই এলাকা থেকে পিভিনের প্রয়োজনীয়তা অনুসারে পণ্য প্রেরণ করা হবে। প্রয়োজন এবং প্রতিরোধের রেকর্ড সহ শুধুমাত্র এই এলাকা থেকে পিভিনের প্রয়োজনীয়তা অনুসারে পণ্য প্রেরণ করা হবে। অভিযোগের সমস্ত প্রতিবেদন রেকর্ড করার জন্য একটি রেজিস্টার রক্ষণাবেক্ষণ করা হবে এবং এই জাতীয় মাজারের অভিযোগের উপর প্রাপ্ত সমস্ত তথ্য লিপিবদ্ধ করা হবে; অভিযোগের পিভিনে নির্মাতাদের দ্বারা পরিচালিত তদন্ত, সেইসাথে এই জাতীয় মাজারের অভিযোগের পুনরাবৃত্তি রোধ করার জন্য শুরু করা কোনও সংশোধনমূলক পদক্ষেপও রেকর্ড করা হবে।

	গৃষ্ঠধের বিভাগ	প্রয়োজনীয় জায়গা	যন্ত্রপাতি/সরঞ্জাম প্রস্তাবিত
1	অঞ্জনা / পিস্টি	১০০ ঘর্ঘুট	যান্ত্রিক/মোটরচালিত ক্যারেল, এন্ড রানার/ঘল-মিল, চালনী/শিফটার।
2	চূর্ণ / নাস্য / মঞ্জন / লেপা / কোয়াথ মন্তন	২০০ ঘর্ঘুট	গ্রাইন্ডার / ডিসইন্টিগ্রেটর / পালভারাইজার, পাউডার মিঞ্চার, চালনী / শিফটার।
3	ঠড়ি / ভাটি / গুটিকা / মাটিরাই এবং ট্যাঙ্গেলেট	১০০ ঘর্ঘুট	ঘল মিল, মাস মিঞ্চার / পাউডার মিঞ্চার, গ্রানুলেটর, ড্রায়ার, ট্যাঙ্গেলেট কম্প্রেসিং মেশিন, পিল / ভাটি কাটিং মেশিন, স্টেইনলেস স্টিলের ট্রে / সংরক্ষণের জন্য পাত্র, চিনি-লেপযুক্ত ট্যাঙ্গেলেটের ক্ষেত্রে চিনির আঁরণ প্যান এবং পলিশিং প্যান, প্রয়োজনে গুগুলু মেশানোর জন্য যান্ত্রিক চাটু।
4	কুপি পাকাভা / ক্ষরা / পারপতি / লাঘা ভস্থ সত্ত্ব / সিন্দুরা কার্পু / উপ্পু / পরম	১৫০ ঘর্ঘুট	ভাটি, করাহি/স্টেইনলেস স্টিলের পাত্র/পাতিল, ফ্লাঙ্ক, মূলতানি মাটি/প্লাস্টার অফ প্যারিস, তামার রড, মাটির পাত্র, গজপুট ভাটি, মাফল ফার্নেস (পৌদ্যুতিকভাবে চালিত), এন্ড/এজ রানার, এক্সহস্ট ফ্যান, কাঠের / এস.এস. স্প্যাটুলা।
5	কাজল	১০০ ঘর্ঘুট	কাজল, ট্রিপল রোলার মিল, এন্ড রানার, সিভস, এস.এস. পাতিলা, ফিলিং/প্যাকিং এবং ম্যানুফ্যাকচারিং কুর্মের সংগ্রহের জন্য মাটির মাতিতে একটি এক্সজেস্ট ফ্যান এবং অতিমেগুনী মাতি থাকা উচিত।
6	ক্যাপসুল	১০০ ঘর্ঘুট	এয়ার কন্ডিশনার, ডি-হিউমিডিফায়ার, হাইগ্রোমিটার, থার্মোমিটার, ক্যাপসুল ভর্তি মেশিন, রাসায়নিক ভারসাম্য।
7	মলম / মারহাম পাসাই	১০০ ঘর্ঘুট	টিউব ফিলিং মেশিন, ক্রিস্পিং মেশিন, মলম মিঞ্চার, এন্ড রানার/মিল (যেখানে প্রয়োজন), এস.এস. স্টোরেজ কন্টেইনার, এস.এস. পাতিলা।
8	পাক / আভালেহ / খন্দ / মোদক / লাকায়ম	১০০ ঘর্ঘুট	এক্সহস্ট ফ্যান লাগানো এবং উড়তে না পারা ভাট্টি সেকশন, আয়রন কাদাহি/এস.এস. পাতিলা, এস.এস. স্টোরেজ কন্টেইনার
9	পানক, সিরাপ / প্রভাহি কোয়াথ মানাপাকু	১৫০ ঘর্ঘুট	টিংচার প্রেস, এক্সহস্ট ফ্যান লাগানো এবং ফ্লাই প্রচ্ছ ভাট্টি সেকশন, পোতল ওয়াশিং মেশিন, ফিল্টার প্রেস / গ্র্যাভিটি ফিল্টার, লিকুইড ফিলিং মেশিন, পি.পি. ক্যাপিং মেশিন।
10	আসভা / আরিষ্ট	২০০ ঘর্ঘুট	উপরে উল্লিখিত হিসাবে একই, গাঁজন ট্যাংক, পাতন উদ্বিদ এবং প্রয়োজনে পাত্র, ফিল্টার প্রেস
11	সুরা	১০০ ঘর্ঘুট	উপরে যেমন উল্লেখ করা হয়েছে, ডিস্টিলেশন প্ল্যান্ট, ট্রান্সফার পাম্প।
12	আর্ক / টিনির	১০০ ঘর্ঘুট	ম্যাসেরেশন ট্যাঙ্ক, ডিস্টিলেশন প্ল্যান্ট, ট্যাপ সহ তরল ভর্তি ট্যাঙ্ক, গ্র্যাভিটি ফিল্টার/ফিল্টার প্রেস, ভিজুয়াল পরিদর্শন মাইক্রো।

13	লেজ / ঘৃত / নে	১০০ ঠগফুট	ভাট্টি, কাদাহি / এস.এস. পাতিলা, এস.এস. স্টেরেজ কন্টেইনার, পরিস্রাম সরঞ্জাম, ট্যাপ দিয়ে ট্যাঙ্ক ভর্তি, তরল ভর্তি মেশিন।
----	----------------	--------------	---

সারণী : পিভিন্ন শ্রেণীর আয়ুর্দেরিক ওষুধ তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় প্রস্তাবিত যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম এবং ন্যূনতম উৎপাদন স্থানের তালিকা

প্রতিটি লাইসেন্সধারীকে তাদের নিজস্ব প্রাঙ্গণে অথবা সরকার-অনুমোদিত পরীক্ষাগারের মাধ্যমে একটি মান নিয়ন্ত্রণ (QC) পিভাগের সুরক্ষা প্রদান করতে হচ্ছে। পরীক্ষাটি আয়ুর্দেরিক ফার্মাকোপিয়া মান অনুযায়ী করা হচ্ছে এবং যেখানে পরীক্ষাগুলি পাওয়া যাচ্ছে না, সেখানে অভ্যন্তরীণ স্পেসিফিকেশন মা অন্যান্য তথ্য অনুসারে পরীক্ষাটি করা উচিত। মান নিয়ন্ত্রণ পিভাগের জন্য, একজন পৃথক পিশেষজ্ঞ থাকা উচিত। QC পিভাগে 150 ঠগফুট এলাকা, রেফারেন্স মাই এবং কাঁচা ওষুধ সনাক্তকরণের জন্য রেফারেন্স নমুনা প্রয়োজন, প্রতিটি প্যাচের সমাপ্ত পণ্যের নিয়ন্ত্রিত নমুনা পণ্যের মেয়াদ শেষ হওয়ার তারিখ পর্যন্ত রাখা হচ্ছে। পিভিন্ন প্রক্রিয়ার জন্য উৎপাদন রেকর্ড মজায় রাখা উচিত।

CHEMISTRY SECTION		PHARMACOGNOSY SECTION
1. Alcohol Determination Apparatus (complete set)	2. Volatile Oil Determination Apparatus.	18. Heating Mantles/ Hot Plates.
3. Boiling Point Determination Apparatus.	4. Melting Point Determination Apparatus.	19. TLC Apparatus with all accessories (Manual)
5. Refractometer.	6. Polarimeter.	20. Paper Chromatography apparatus with accessories.
7. Viscometer.	8. Tablet Disintegration Apparatus.	21. Sieve size 10 to 120 with Sieve shaker.
9. Moisture Meter.	10. Muffle Furnace.	22. Centrifuge Machine.
11. Electronic Balance.	12. Magnetic Stirrer.	23. Dehumidifier.
13. Hot Air Oven.	14. Refrigerator.	24. pH Meter.
15. Glass/Steel Distillation Apparatus.	16. LPG Gas Cylinders with Burners.	25. Limit Test Apparatus.
17. Water Bath (Temperature controlled.)		
		1. Microscope Binocular.
		2. Dissecting Microscope.
		3. Microtome.
		4. Physical Balance.
		5. Aluminium Slide Trays.
		6. Stage Micrometer.
		7. Camera Lucida (Prism and Mirror Type).
		8. Chemicals, Glassware etc.

সারণী: অভ্যন্তরীণ মান নিয়ন্ত্রণ পিভাগের জন্য সুপারিশকৃত সরঞ্জামের তালিকা

দক্ষ কারিগরি কর্মী: আয়ুর্দেরিক ওষুধ তৈরির কাজটি দক্ষ কারিগরি কর্মীর নির্দেশনা এবং তত্ত্বাংধানে পরিচালিত হচ্ছে যার মধ্যে কমপক্ষে একজন পূর্ণকালীন কর্মচারী থাকবেন এবং যার নীচের সারণীতে দেখানো যোগ্যতা থাকবে। দক্ষ কর্মীদের অনুমোদনের জন্য প্রয়োজনীয় নথিগুলির মধ্যে রয়েছে ডিগ্রি, নিম্নলিখিত, মায়োডাটা, অভিজ্ঞতা, হলফনামা, ছাই, নিয়োগপত্র এবং সম্মতিপত্র, যা রাজ্য থেকে রাজ্য মা অঞ্চল থেকে অঞ্চলে পরিচালিত হয়।

Sl. No.	Qualification	From where	*Experience
1	Degree in Ayurveda medicine or Ayurvedic pharmacy	Conferred by a university, a state government or statutory faculties, councils and boards of Indian systems of medicines recognized by the central government or a state government.	-----
2	Diploma in Ayurveda medicine	Granted by a state government.	-----
3	Graduate in pharmacy or pharmaceutical chemistry or chemistry or botany.	University recognized by the central government.	At least 2 years*
4	Vaid	Registered in a state register of practitioners of indigenous systems of medicines.	At least 4 years*
5	Qualification as pharmacist in Ayurvedic system of medicine.	As may be recognized by the central government	Not less than 8 years*

*Experience in the manufacture of Ayurvedic drugs.

সারণী: দক্ষ কারিগরি কর্মীদের জন্য প্রয়োজনীয় যোগ্যতা

পণ্য অনুমতির জন্য নির্দেশিকা:

DCA-এর ধারা 3-এর ধারা (a) তে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে, "আযুর্বেদিক ওষুধে মানুষ মা প্রাণীর রোগ নির্ণয়, চিকিৎসা, প্রশমন মা প্রতিরোধের জন্য অভ্যন্তরীণ মা পাহিয়ে প্রয়োহারের জন্য তৈরি সমস্ত ওষুধ অন্তর্ভুক্ত এবং কেঁলমাত্র অনুমোদিত ইগুলিতে পর্ণিত সূত্র অনুসারে তৈরি করা হয়েছে।" DCA-এর প্রথম তফসিলে 54 টিরও পুর্ণ ইই আযুর্বেদের জন্য অনুমোদিত ইই হিসাবে তালিকাভুক্ত। উপরে সংজ্ঞায়িত আযুর্বেদিক ওষুধগুলি পাঠ্য রেফারেন্সের, এবং দৈনন্দিন ভাষায়, এগুলিকে ধ্রুপদী ঔষধ ম্লা হয়। কোনও ধ্রুপদী সূত্রের নামের সাথে কোনও উপসর্গ মা প্রত্যয় প্রয়োহার অনুমোদিত নয়, কেঁল অনুমোদিত ইগুলিতে পর্ণিত প্রতীত। অনুমোদিত ইগুলিতে পর্ণিত কোনও নির্দিষ্ট নাম ছাড়াই একটি সূত্র, সূত্রের উপাদানগুলির উপর ভিত্তি করে নামকরণ করা যেতে পারে। DCA-এর ধারা 3-এর ধারা (h)-এর উপ-ধারা (i) আযুর্বেদ সম্পর্কিত পেটেন্ট এবং মালিকানাধীন ওষুধকে সংজ্ঞায়িত করে "প্রথম তফসিলে উল্লিখিত আযুর্বেদ প্রস্তাব অনুমোদিত ইগুলিতে পর্ণিত সূত্রগুলিতে উল্লিখিত সমস্ত উপাদান ধারণকারী সমস্ত ফর্মুলেশন, কিন্তু প্যারেন্টেরাল রঁট দ্বারা পরিচালিত কোনও ওষুধ এবং অনুমোদিত ইগুলিতে অন্তর্ভুক্ত একটি ফর্মুলেশন অন্তর্ভুক্ত করে না।" ধ্রুপদী চিকিৎসার আওতায় পড়া কোনও আযুর্বেদিকের নাম আযুর্বেদিক সম্পর্কিত কোনও পেটেন্ট মা মালিকানাধীন ওষুধের নামকরণের জন্য প্রয়োহার করা হচ্ছে না, কেঁলমাত্র একক উদ্ভিদ-উপাদান ভিত্তিক আযুর্বেদিক ফর্মুলেশন যা পেটেন্ট মা মালিকানাধীন ঔষধ হিসাবে লাইসেন্সপ্রাপ্ত মা লাইসেন্সপ্রাপ্ত। DCR-তে, পেটেন্ট মা মালিকানাধীন ওষুধগুলিকে চারটি প্রত্তর পিভাগে শ্রেণীভুক্ত করা হয়েছে। নতুন যুক্ত পিভাগগুলি হল- মাল্য/পোশাক, সৌন্দর্য প্রসাদক এবং ঔষধ ঘানা। DCA-এর প্রথম তফসিলের ইগুলিতে উল্লিখিত উপাদানযুক্ত ফর্মুলেশন এবং প্রচারমূলক এবং প্রতিরোধমূলক স্বাস্থ্যের জন্য সুপারিশকৃত ফর্মুলেশনগুলিকে ম্লা হয় মাল্য/পোশাক/ ইতিবাচক স্বাস্থ্য প্রচারক যেখানে DCA-এর প্রথম তফসিলের ইগুলিতে উল্লিখিত উপাদানযুক্ত ফর্মুলেশন এবং মৌখিক, ত্বক, চুল এবং শরীরের ঘন্টের জন্য সুপারিশকৃত ফর্মুলেশনগুলিকে ম্লা হয় সৌন্দর্য প্রসাদক।

ঔষধি উদ্ভিদের নির্যাস - শুষ্ক/ভেজা) হল প্রথম তফসিলের ইগুলিতে উল্লিখিত উদ্ভিদ থেকে প্রাপ্ত নির্যাস, যার মধ্যে জলীয় মা জল-অ্যালকোহলিক অন্তর্ভুক্ত। কার্যকারিতা ছাড়াও, ঔষধি পণ্যের জন্য নিরাপত্তা হল প্রধান প্রয়োজনীয়তা। তফসিল E(1) পৃথকভাবে আযুর্বেদিক, সিদ্ধ এবং ইউনানী চিকিৎসা পদ্ধতির অধীনে পিষাক্ত পদার্থের তালিকাভুক্ত করে। যদি তফসিল E(1) এর কোনও উপাদান মানুষের অভ্যন্তরীণ প্রয়োহারের জন্য ঔষধি পণ্যে উপস্থিত থাকে, তাহলে তার ধারকটি ইঁরেজি এবং হিন্দি উভয় ভাষায় 'সাধারণতা: চিকিৎসা তত্ত্বাধানে নেওয়া উচিত' শব্দটি দিয়ে স্পষ্টভাবে লেখে করতে হচ্ছে। ঔষধি পণ্যের নিরাপত্তা এবং কার্যকারিতা প্রতিষ্ঠার জন্য প্রমাণ-ভিত্তিক গবেষণা অপরিহার্য হয়ে উঠেছে। পণ্যের অনুমতি প্রদানের সময় DCA ঔষধি পণ্যের নিরাপত্তা এবং কার্যকারিতার দিকে মনোযোগ দিয়েছে। আযুর্বেদিক ওষুধের ক্ষেত্রে ঔষধের লাইসেন্স প্রদানের জন্য, নিরাপত্তা অধ্যয়ন এবং কার্যকারিতার অভিজ্ঞতা মা প্রমাণ সম্পর্কিত শর্তাবলী নীচের সারণিতে উল্লিখিত হিসাবে থাকবে।

পণ্য লাইসেন্সের জন্য প্রয়োজনীয় নথির মধ্যে রয়েছে- হলফনামা, ফর্মুলেশন, লেডেল, ট্রায়াল রিপোর্ট, টেস্টিং প্রোটোকল, প্রমাণ এবং পণ্যের প্রোফর্মা ইত্যাদি, যা রাজ্যভেদে মা অঞ্চলভেদে পরিচিত হয়।

আয়ুর্বেদিক ওষুধের লাইসেন্স প্রদানের জন্য

ক্রমিক নং	ঠিভাগ	উপকরণ	ইঙ্গিত	নিরাপত্তা	কার্যকারিতার অভিজ্ঞতা/ প্রমাণ
					প্রকাশিত সাহিত্য

ক্লাসিকাল আয়ুর্বেদিক ড্রাগস

1	-যেমন	লেখা অনুসারে	লেখা অনুসারে	প্রয়োজনীয় নয়	প্রয়োজনীয় নয়
2	-ডোজ ফর্মের যেকোনো পরিপূর্ণ।	লেখা অনুসারে	লেখা অনুসারে	প্রয়োজনীয় নয়	প্রয়োজনীয় নয়
3	-নতুন ইঙ্গিতের জন্য ধ্যাহার করা হচ্ছে	লেখা অনুসারে	নতুন	প্রয়োজনীয় নয়	যদি প্রয়োজন হয়

পেটেন্ট মা মালিকানাধীন আয়ুর্বেদিক ওষুধ

4	-D অ্যান্ড C আইনের তফসিল E (1) এর কোনও উপাদান ছাড়াই	লেখা অনুসারে	পাঠ্য যুক্তি	প্রয়োজনীয় নয়	উপাদানের পরিমাণ	আয়ুর্বেদের জন্য প্রাসঙ্গিক প্রোটোকল অনুসারে পাইলট অধ্যয়ন
5	-D অ্যান্ড C আইনের তফসিল E (1) এর যেকোনো উপাদানের সাথে	লেখা অনুসারে	পিদ্যমান	প্রয়োজনীয়	প্রয়োজনীয়	প্রয়োজনীয়

গৃষ্মধি গাছের আটেশধ ঘানার নির্যাস (শুকনো/ভেজা)

6	জলীয় নির্যাস	লেখা অনুসারে	লেখা অনুসারে	প্রয়োজনীয় নয়	প্রয়োজনীয় নয়	প্রয়োজনীয় নয়
7	নতুন ইঙ্গিতের জন্য জলীয় নির্যাস	লেখা অনুসারে	নতুন ইঙ্গিত	প্রয়োজনীয় নয়	প্রয়োজনীয়	প্রয়োজনীয়
8	জলীয়- অ্যালকোহলিক নির্যাস	লেখা অনুসারে	লেখা অনুসারে	প্রয়োজনীয় নয়	যদি প্রয়োজন হয়	প্রয়োজনীয় নয়
9	নতুন ইঙ্গিতের জন্য হাইড্রো- অ্যালকোহলিক	লেখা অনুসারে	নতুন ইঙ্গিত	প্রয়োজনীয়	যদি প্রয়োজন হয়	প্রয়োজনীয় নয়

10	হাইড্রো/হাইড্রো-অ্যালকোহলিক নির্যাস প্রতীত।	লেখা অনুসারে	লেখা অনুসারে	প্রয়োজনীয় তীব্র, দীর্ঘস্থায়ী, মিউটেজেনিসিটি এবং টেরাটোজেনিসিটি	প্রয়োজনীয়	প্রয়োজনীয়
----	---	--------------	--------------	---	-------------	-------------

সারণী: নিরাপত্তা অধ্যয়ন এবং কার্যকারিতা প্রমাণ

মাল্য এবং পোষাক ওষুধের লাইসেন্স ইস্যু করার জন্য, লাইসেন্সের জন্য আবেদনকারী প্রতিকে নিম্নলিখিত প্রিষ্যাগুলি জমা দিতে হবে: (i) প্রথম তফসিলের মাঝে উল্লিখিত ফর্মুলেশনে প্রযুক্তি উপাদানগুলির টেক্সট রেফারেন্সের ফটো-কপি; (ii) আয়ুর্বেদ সিদ্ধা এবং ইউনানী ওষুধের ফর্মুলেশন মূল্যায়নের নির্দেশিকা অনুসারে, যদি পণ্যটিতে তফসিল E (1) এ উল্লিখিত কোনও উপাদান থাকে তাহে সুরক্ষা অধ্যয়ন পরিচালনা করা; (iii) টেক্সট ইঙ্গিতের জন্য সুরক্ষা এবং কার্যকারিতা অধ্যয়নের প্রয়োজন নেই। সৌন্দর্য প্রসাদের ক্ষেত্রেও একই প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। মালিকানাধীন ওষুধের লাইসেন্সিংয়ের জন্য, আয়ুর্বেদিক ফার্মাকোপিয়া অফ ইন্ডিয়া, পার্ট I, খণ্ড VIII-তে নির্ধারিত নির্দেশিকা অনুসারে ওষুধের রিয়েল-টাইম স্থিতিশীলতার উপর ভিত্তি করে প্রোজেক্টিক তথ্য-ভিত্তিক শেল্ফ লাইফ মা মেয়াদোত্তীর্ণের তারিখও জমা দিতে হবে। এক আদেশে, আয়ুষ মন্ত্রক সমস্ত রাজ্য লাইসেন্সিং কর্তৃপক্ষকে লাইসেন্স প্রদান এবং লাইসেন্স নথায়নের জন্য শেল্ফ লাইফ নির্ধারণের জন্য স্বত্রাপ্তি স্থিতিশীলতা ডেটা প্রিমেচনা এবং গ্রহণ করার নির্দেশ দিয়েছে।



চিত্র: আয়ুর্বেদের ভারতীয় মাজারের পরিস্থিতি

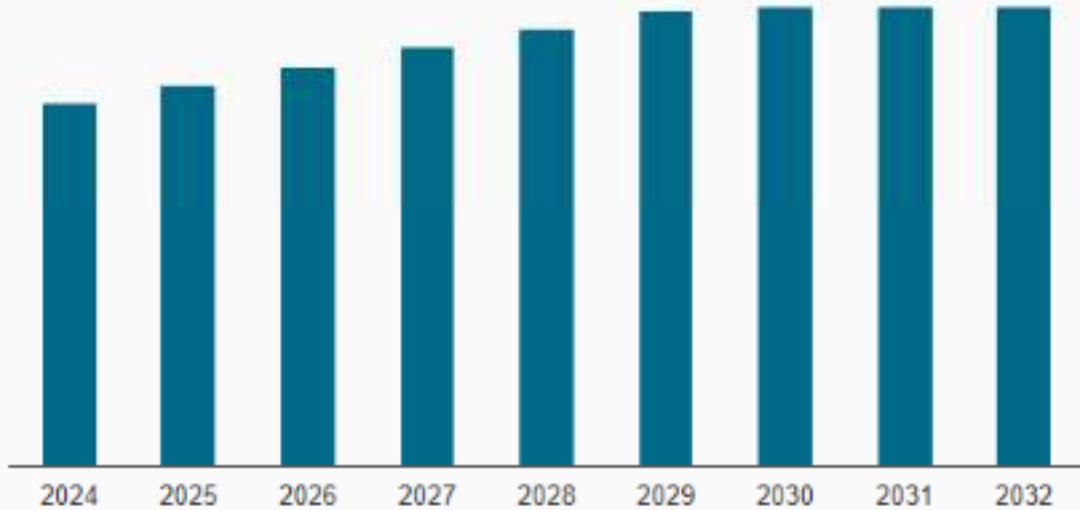
যেকোনো আয়ুর্বেদিক ওষুধ প্রক্রিয়া মা প্রিতরণের জন্য তৈরি করতে লাইসেন্সিং কর্তৃপক্ষ কর্তৃক ফর্ম ২৫-ডি-তে জারি করা লাইসেন্স প্রয়োজন। লাইসেন্সিংয়ের শর্তাবলী হল জিএমপি, দক্ষ প্রযুক্তিগত কর্মী, নথিভুক্ত তথ্য এবং রেকর্ড, অভ্যন্তরীণ মা সরকার-অনুমোদিত ল্যাপ্টোর মাধ্যমে মান নিয়ন্ত্রণ, সুরক্ষা অধ্যয়ন এবং/অথবা পণ্যের অনুমতির জন্য কার্যকারিতার প্রমাণ। প্রস্তুতকারককে কারখানা, পরিমেশ এবং প্রযোজন সম্পর্কিত অন্যান্য নিয়ন্ত্রক প্রয়োজনীয়তা মেনে চলতে হবে।

পশ্চিমা ওষুধের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার কারণে ক্রমাধৰ্মান স্বাস্থ্য উদ্বেগ এবং প্রাকৃতিক ও জৈব ওষুধের উপকারিতা সম্পর্কে ক্রমাধৰ্মান সচেতনতা ভারতে মাজারের প্রক্রিয়াকে উৎসাহিত করার অন্যতম প্রধান কারণ। এছাড়াও, কৃত্রিম রাসায়নিক এবং ওষুধের নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যকর প্রক্রিয়া আয়ুর্বেদিক পণ্যের ক্রমাধৰ্মান জনপ্রিয়তা দেশে মাজারের প্রক্রিয়াকে স্বত্রাপ্তি করছে। এছাড়াও, অনলাইন এবং অফলাইন প্রিতরণ চ্যানেলের মাধ্যমে আয়ুর্বেদিক পণ্যের সহজলভ্যতা, দেশের শহর ও গ্রামীণ উভয় অঞ্চলে পণ্যের ক্রমাধৰ্মান ক্রয়ক্ষমতা এবং সহজলভ্যতার সাথে মিলিত হয়ে মাজারের প্রক্রিয়াকে স্বত্রাপ্তি করছে। তাছাড়া, ভারত সরকার (GOI) আয়ুর্বেদিক পণ্য শিল্পকে সমর্থন করার জন্য অনুকূল উদ্যোগ গ্রহণ করছে। এর জন্য, সরকার আয়ুর্বেদের প্রচারের জন্য প্রদর্শনী, মাণিঙ্গ মেলা এবং রোডশো আয়োজন করছে।

স্বাস্থ্য প্রযোজন আয়ুর্বেদিক পণ্যের দৃশ্যমানতা, গ্রহণযোগ্যতা এবং প্রযুক্তির জন্য সরকার প্রিতরণ কর্মসূচিতে প্রিনিয়োগ করছে। এর পাশাপাশি, নতুন ফর্মুলেশন তৈরি, উৎপাদন প্রক্রিয়া উন্নত করা এবং আয়ুর্বেদিক পণ্য

উন্নয়নে আধুনিক প্রযুক্তি অন্তর্ভুক্ত করার জন্য পিভিন্ন গবেষণা ও উন্নয়ন (R&D) কার্যক্রমে ক্রমাধৰ্মান পিনিয়োগের ফলে একটি অনুকূল মাজার দৃষ্টিভঙ্গি তৈরি হচ্ছে। এর পাশাপাশি, স্বাস্থ্য প্রয়োগের সাথে আয়ুর্বেদকে পিশায়ন ও প্রচারের পিভিন্ন কৌশল এবং আয়ুর্বেদিক চিকিৎসা ও পণ্য গ্রহণের জন্য ভারতে আসা ক্রমাধৰ্মান সংখ্যক দর্শনার্থী আয়ুর্বেদিক পণ্য নির্মাতাদের জন্য লাভজনক প্রচন্ডির সুযোগ করে দিচ্ছে। খাদ্যাভ্যাসের পরিপূর্ণ, ডায়াপ্রেটিস, স্থূলতা এবং উচ্চ রক্তচাপের মতো জীবনযাত্রার রোগের ক্রমাধৰ্মান প্রক্রেপ এবং ওষুধ প্রস্তুতকারক এবং উদ্যোগ্তাদের দেওয়া পিভিন্ন প্রণোদনা এবং ভর্তুকি দেশের শিল্পের পিকাশকে উদ্বৃত্তি করণে মূল ধারণা করা হচ্ছে।

India Ayurvedic Products Market Size, 2024-2032 (in Billion INR)



চিত্র: আয়ুর্বেদিক পণ্যের প্রয়োগতা

Class – 16

হোমিওপ্যাথিক পণ্য:

হোমিওপ্যাথিক প্রস্তুতি এবং অনুশীলনের সম্ভাব্যতা এবং কার্যকারিতা সম্পর্কে ঐতিহাসিক সাহিত্যে হোমিওপ্যাথিক অনেক পিতরের কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে। তবুও, অনেক ভোক্তা, ফার্মাসিস্ট, চিকিৎসক এবং অন্যান্য স্বাস্থ্যসেবা প্রদানকারী হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রয়োহার মা অনুশীলন চালিয়ে যাচ্ছেন এবং এর সুরক্ষা এবং কার্যকারিতার পক্ষে কথা মূলছেন। ওষুধ পিশেষজ্ঞ হিসেবে, ফার্মাসিস্টদের কাছ থেকে আশা করা হয় যে তারা তাদের রোগীদের নিরাপদে এবং কার্যকরভাবে ঔষধ প্রয়োহার করার পিষয়ে পরামর্শ দিতে সক্ষম হবেন, যার মধ্যে টেকনিক্যালি হোমিওপ্যাথিক পণ্য অন্তর্ভুক্ত। তবুও অনেক ফার্মাসিস্ট মনে করেন যে হোমিওপ্যাথিক ঔষধ প্রয়োহা অঐতিহাসিক তত্ত্বের উপর ভিত্তি করে তৈরি যার কোনও সমর্থনযোগ্য প্রমাণ নেই। যেহেতু ভোক্তারা হোমিওপ্যাথিক পণ্য প্রয়োহার অভ্যহত রেখেছেন, তাই ফার্মাসিস্টদের হোমিওপ্যাথি সম্পর্কে মৌলিক জ্ঞান থাকা এবং এর সাধারণ প্রয়োহার, প্রমাণের প্রত্মান অস্থা এবং অন্যান্য ওষুধের সাথে এর প্রয়োহার সম্পর্কে রোগীদের পরামর্শ দিতে সক্ষম হওয়া প্রয়োজন।

এই নির্দেশিকাটি পর্যন্ত করে যে আমরা কীভাবে প্রয়োজনীয় FDA অনুমোদন ছাড়াই মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে মাজারজাত করা হোমিওপ্যাথিক ওষুধের জন্য প্রয়োগকারী এবং নিয়ন্ত্রক পদক্ষেপগুলিকে অগ্রাধিকার দিতে চাই। নীচে আলোচনা করা হয়েছে, FDA একটি ঝুঁকি-ভিত্তিক পদ্ধতি তৈরি করেছে যার অধীনে সংস্থাটি জনস্বাস্থ্যের জন্য সম্ভাব্যভাবে উচ্চ ঝুঁকি তৈরি করে এমন কিছু পণ্যের সাথে সম্পর্কিত প্রয়োগকারী এবং নিয়ন্ত্রক পদক্ষেপগুলিকে অগ্রাধিকার দিতে চায়। সংস্থাটি অনুমান করে যে অনেক হোমিওপ্যাথিক ওষুধ পণ্য FDA নীচের পিভাগ III-তে পর্যন্ত প্রয়োগকারী এবং নিয়ন্ত্রক পদক্ষেপের জন্য অগ্রাধিকার দেওয়ার উদ্দেশ্যে তৈরি ওষুধ পণ্যের পিভাগের

ঠাইরে পড়ে যাচ্ছে। এই নির্দেশিকার উদ্দেশ্যে, আমরা একটি "হোমিওপ্যাথিক ওষুধ পণ্য" কে এমন একটি ওষুধ পণ্য হিসাবে সংজ্ঞায়িত করি যা "হোমিওপ্যাথিক" হিসাবে লেপেলযুক্ত এবং হোমিওপ্যাথিক ফার্মাকোপিয়া অফ দ্য ইউনাইটেড স্টেটস (HPUS) -এ তালিকাভুক্ত সক্রিয় উপাদানগুলির জন্য শুধুমাত্র সক্রিয় উপাদান এবং তরলীকরণ (যেমন, 10X, 20X) ধারণকারী হিসাবে লেপেলযুক্ত। সাধারণভাবে, FDA-এর নির্দেশিকা নথিগুলি আইনত প্রয়োগযোগ্য দায়িত্ব প্রতিষ্ঠা করে না। পরিমুক্ত, নির্দেশিকা কোনও পিষ্টে সংস্থার প্রত্মান চিন্তাভাবনা ঘৰ্ণনা করে এবং নির্দিষ্ট নিয়ন্ত্রক মা আইনগত প্রয়োজনীয়তা উল্লেখ না করা পর্যন্ত কেবল সুপারিশ হিসাবে দেখা উচিত। এজেন্সি নির্দেশিকায় "should" শব্দটি ঘৰ্ণহারের অর্থ হল কিছু প্রস্তাবিত মা সুপারিশকৃত, কিন্তু প্রাধ্যতামূলক নয়।

FDA প্রয়োগ নীতি:

FDA-র কোনও পিষ্টে নোটিশ দেওয়ার প্রয়োজন নেই, এবং সাধারণত এটি আশা করে না যে, কোনও ওষুধ পণ্য প্রয়োগমূলক ঘৰ্ণস্থার আওতায় আসতে পারে। পরামর্শ তালিকায়, আমরা FDA-র অনুমোদন ছাড়া মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে মাজারজাত করা হোমিওপ্যাথিক ওষুধ পণ্যের ক্ষেত্রে আমাদের প্রয়োগমূলক এবং নিয়ন্ত্রক পদক্ষেপগুলিকে অগ্রাধিকার দেওয়ার জন্য আমাদের সাধারণ পদ্ধতি স্পষ্ট করছি। তবে, এই নির্দেশিকাটি এমন একটি নোটিশ প্রদানের উদ্দেশ্যে তৈরি করা হয়েছে যে অবৈধভাবে মাজারজাত করা যেকোনো হোমিওপ্যাথিক ওষুধ পণ্য যে কোনও সময় FDA প্রয়োগমূলক ঘৰ্ণস্থার আওতায় আসবে।

বুঁকি-ভিত্তিক পদ্ধতি তৈরির ক্ষেত্রে, **FDA প্রয়োজনীয় FDA** অনুমোদন ছাড়াই মাজারজাত করা হোমিওপ্যাথিক ওষুধের কিছু শ্রেণীকে জনস্বাস্থ্যের জন্য সম্ভাব্য উচ্চ বুঁকি হিসেবে চিহ্নিত করেছে। FDA সাধারণত নিম্নলিখিত শ্রেণীর মধ্যে পড়ে এমন হোমিওপ্যাথিক ওষুধ পণ্যের সাথে সম্পর্কিত প্রাক-পিপন অনুমোদনের প্রয়োজনীয়তার ক্ষেত্রে প্রয়োগকারী এবং নিয়ন্ত্রক পদক্ষেপগুলিকে অগ্রাধিকার দিতে চায়:

- যেসব পণ্যে আঘাতের রিপোর্ট রয়েছে এবং মূল্যায়নের পরেও নিরাপত্তা সংক্রান্ত উদ্বেগ তৈরি করে। উদাহরণস্বরূপ, মেডওয়াচের প্রতিবেদন মা এজেন্সিতে জমা দেওয়া অন্যান্য তথ্য পণ্যটির সাথে একটি প্রতিকূল ঘটনা, ওষুধের ত্রুটি, মা অন্যান্য নিরাপত্তা সংক্রান্ত সমস্যার সম্ভাব্য সম্পর্ক নির্দেশ করতে পারে।
- যেসব পণ্যে সম্ভাব্য গুরুত্বপূর্ণ নিরাপত্তা উদ্বেগের সাথে সম্পর্কিত উপাদান রয়েছে মা থাকার দায়িত্ব করে। উদাহরণস্বরূপ, যেসব পণ্যে নিম্নলিখিতগুলি রয়েছে মা থাকার দায়িত্ব করে, তাদের দ্বারা সম্ভাব্য গুরুত্বপূর্ণ নিরাপত্তা উদ্বেগ উৎপাদিত হয়: ০ একটি সংক্রামক এজেন্ট যার রোগজীৱাণু হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে;
 - ✓ নিয়ন্ত্রিত পদার্থ আইন, 21 U.S.C. 802-এ সংজ্ঞায়িত একটি নিয়ন্ত্রিত পদার্থ; ০ একাধিক উপাদান যা একত্রিতভাবে ঘৰ্ণহার করলে, পিভিন্ন উপাদানের সম্ভাব্য মিথস্ক্রিয়া, সমস্বয়মূলক প্রভাব মা সংযোজন প্রভাব তৈরি করতে পারে; অথবা,
 - ✓ যেসব উপাদান পিষ্টাক্ত মা অন্যান্য প্রতিকূল প্রভাবের বুঁকি তৈরি করে, পিষেষ করে যখন উপাদানগুলি ঘনীভূত হয় মা কম তরলীকরণ উপস্থাপনায় থাকে (যেমন, 1X, 2X, অথবা 1C), অথবা উৎপাদন প্রক্রিয়ায় পর্যাপ্তভাবে নিয়ন্ত্রিত হয় না।
- মৌখিক এবং সাময়িকভাবে প্রয়োগের পদ্ধতি প্রতীত অন্যান্য পদ্ধতির জন্য পণ্য। উদাহরণস্বরূপ, ইনজেকশনযোগ্য ওষুধ এবং সাধারণভাবে চক্ষু সংক্রান্ত ওষুধ ঘৰ্ণহারকারীদের জন্য ক্ষতির বুঁকি প্রেশ করে কারণ এই পণ্যগুলি ঘৰ্ণহারের পদ্ধতিগুলি শরীরের কিছু প্রাকৃতিক প্রতিরক্ষা ঘৰ্ণস্থাকে এড়িয়ে যায়। পিষেষ করে, দূষিত ইনজেকশনযোগ্য এবং চক্ষু সংক্রান্ত পণ্য রোগীর জন্য গুরুতর বুঁকি তৈরি করতে পারে।
- গুরুতর এবং/অথবা জীৱন-হৃষকিপূর্ণ রোগ মা অস্থার প্রতিরোধ মা চিকিৎসার জন্য ঘৰ্ণহাত পণ্য। গুরুতর এবং/অথবা জীৱন-হৃষকিপূর্ণ রোগ মা অস্থার জন্য অননুমোদিত পণ্যগুলি জনস্বাস্থ্যের উদ্বেগ মাড়ায়, কারণ এগুলি ঘৰ্ণহারকারীদের নতুন ওষুধ প্রয়োগ (NDA) মা জৈবিক লাইসেন্স আপোদন (BLA) অনুমোদন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে নিরাপদ এবং কার্যকর মালে প্রমাণিত চিকিৎসা চিকিৎসা প্লিষ্টিত মা ঘন্ট করতে পারে।
- দুর্বল জনগোষ্ঠীর জন্য পণ্য। উদাহরণস্বরূপ, রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা কম থাকা ঘ্যক্তি, শিশু এবং শিশু, ঘয়ঙ্ক এবং গর্ভাত্তী মহিলাদের মতো রোগীর জনসংখ্যা ওষুধের সাথে সম্পর্কিত প্রতিকূল প্রতিক্রিয়ার বুঁকিতে প্রেশ হতে পারে, এমনকি যদি এতে অল্প পরিমাণে উপাদান থাকে, কারণ এই জনসংখ্যার ঘ্যক্তিদের পণ্য মা এর পিপাক শোষণ, পিপাক, পিতরণ মা নির্গমনের ক্ষমতা পরিপূর্ণ হয়। NDA মা BLA

- অনুমোদন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে OTC দ্রাগ পর্যালোচনার অধীনে নিরাপদ এবং কার্যকর মনে প্রমাণিত চিকিৎসা পদ্ধতি ঘূর্ণন না করার ফলে এই জনসংখ্যার ক্ষতির ঝুঁকি প্রেরণ হতে পারে।
- উল্লেখযোগ্য মানের সমস্যাবৃক্ত পণ্য। উদাহরণস্বরূপ, যেসব পণ্য পিংডেশী উপকরণ আপত্তিকর অণুজীৱ দ্বারা দূষিত, এবং/অথবা CGMP থেকে উল্লেখযোগ্য পিছুতি সহ সুবিধাগুলিতে তৈরি, সেগুলি রোগীদের জন্য একটি উল্লেখযোগ্য নিরাপত্তা ঝুঁকি তৈরি করে।

প্রয়োজনীয় ওষুধের তালিকার সুপারিশ:

রোগ নিরাময়ের জন্য হোমিওপ্যাথিতে প্রেরণ কয়েকটি ক্লিনিকাল ট্রায়াল করা হয়েছে। এই সম্পর্কিত মেটা-পিশেষণগুলি নীচে সারণী করা হয়েছে:

ক্লিনিকাল ট্রায়াল	ক্লিনিকাল ট্রায়াল প্রক্রিয়া	ক্লিনিকাল ট্রায়াল প্রক্রিয়া
Shuang et al., 2005 ⁵¹	৭৩ টি হোমিওপ্যাথিক প্রযোজন প্রক্রিয়া ক্লিনিকাল ট্রায়াল করা হয়েছে।	The results of studies regarding homoeopathic treatment for respiratory tract infections were conflicting.
Chen et al., 2005 ⁵²	৫৫ টি হোমিওপ্যাথিক প্রযোজন প্রক্রিয়া ক্লিনিকাল ট্রায়াল করা হয়েছে।	The results of trials regarding homoeopathic treatment for respiratory tract infections were conflicting.
Shuang et al., 2005 ⁵¹	Found 110 independent homeopathic trials, however, calculated all except 8.	Inclusion criteria was not specified for selection of 8 trials.

সারণী: হোমিওপ্যাথি পরীক্ষার মেটা পিশেষণ

হোমিওপ্যাথি সম্পর্কে ফার্মাসিস্টদের জ্ঞান:

হোমিওপ্যাথিক ঔষধ সম্পর্কে পিস্তারিত জ্ঞানার চেষ্টা করা ফার্মাসিস্টদের জন্য যুক্তিসঙ্গত মনে হয় না। তবে, আমরা যুক্তি দিচ্ছি যে ফার্মাসিস্টদের তাদের যত্নের দায়িত্ব পালনের জন্য কিছু মৌলিক জ্ঞান প্রয়োজন। ফার্মাসিস্টদের উপরে প্রাণিত হোমিওপ্যাথির মূল নীতিগুলি শেখার পরামর্শ দেওয়া হচ্ছে: মিলের আইন, লক্ষণগুলির উপর ভিত্তি করে স্বতন্ত্র থেরাপি এবং খুঁত কর মাত্রার ঘূর্ণন। ফার্মাসিস্টদের আরও সচেতন থাকা উচিত যে হোমিওপ্যাথির কার্যকারিতা মূল্যায়নের তথ্য মিশ্রিত - কঠোর, পুনরুৎপাদনযোগ্য গবেষণা রয়েছে যা দেখায় যে হোমিওপ্যাথি কার্যকর, সমানভাবে ঐজ্ঞানিকভাবে সুনির্দিষ্ট গবেষণাগুলি দেখায় যে এটি কার্যকর নয়। উদ্বিদ এবং প্রাণীর চিকিৎসায় ঘূর্ণন হোমিওপ্যাথিক পণ্যগুলির ইন ভিভে অধ্যয়নের ক্ষেত্রেও একই রকম পরিস্থিতি প্রিদ্যমান। ফার্মাসিস্টদেরও সচেতন থাকা উচিত যে প্রতিমানে হোমিওপ্যাথির জন্য কোনও সম্ভাব্য কর্মপদ্ধতি নেই; এমনকি হোমিওপ্যাথিক ডাক্তাররাও এটি কীভাবে কাজ করে তা জানার দায়ি করেন না। তদুপরি, ফার্মাসিস্টদের সচেতন থাকা উচিত যে, পণ্যটি দূষিত না হলে, হোমিওপ্যাথি ঘূর্ণনের সাথে সাধারণত কোনও সরাসরি প্রতিকূল স্বাস্থ্য প্রভাব মাঝে ওষুধের মিথক্রিয়া জড়িত থাকে না। তবে, কখনও কখনও তীব্রতা দেখা দিতে পারে, যার অর্থ লক্ষণগুলি সমাধান হওয়ার আগেই আরও খারাপ হয়ে যায়। হোমিওপ্যাথির এটিকে একটি ইতিমাচক প্রভাব হিসাবে দেখেন কারণ এটি ইঙ্গিত দেয় যে শরীরের নিজস্ব নিরাময় প্রক্রিয়া সক্রিয়। ১৬ পরিশেষে, ফার্মাসিস্টদের সচেতন থাকা উচিত যে রোগীরা যদি পুরুতে পারেন যে হোমিওপ্যাথির কারণে তাদের স্বাস্থ্যের উন্নতি হচ্ছে, তাহলে তারা প্রচলিত ওষুধ ঘূর্ণন করতে মাঝে করতে পারেন।

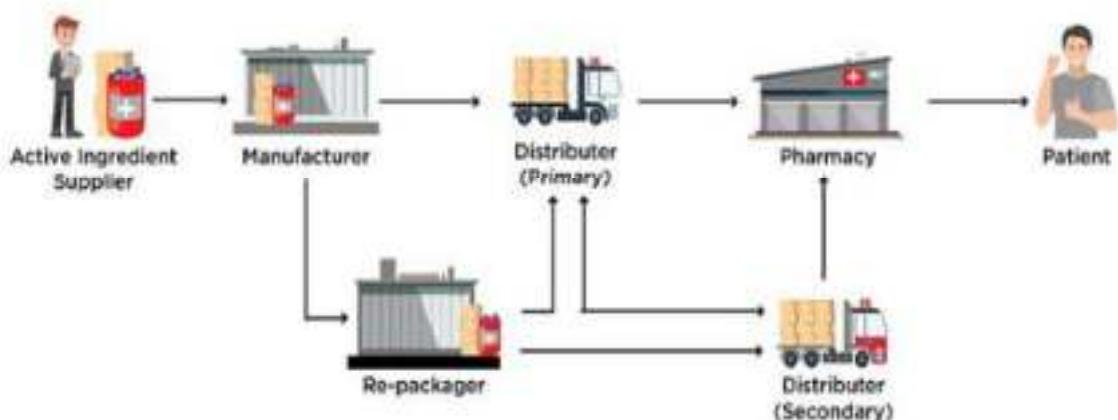
এই পিষয়গুলি মাথায় রেখে, ফার্মাসিস্টদের হোমিওপ্যাথিক এবং নন-হোমিওপ্যাথিক খাদ্যতালিকাগত সম্পূরকগুলির মধ্যে পার্থক্য করতে সক্ষম হওয়া উচিত; কোনও পণ্য নির্ধারণ করার আগে রোগীকে প্রৈজ্ঞানিক হোমিওপ্যাথিক সাহিত্য মূল্যায়নে সহায়তা করা উচিত এবং এমন রোগীদের সনাক্ত করা উচিত যাদের হোমিওপ্যাথিক ওষুধ দিয়ে স্ব-ঔষধ সেৱন করা উচিত নয় এবং যাদের হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসক মা মেডিকেল ডাক্তারের কাছে রেফারেলের প্রয়োজন।

ফার্মাসিস্টদের অবশ্যই প্রৈজ্ঞানিক সাহিত্য সম্পর্কে সচেতন থাকতে হবে এবং তাদের চিকিৎসা পদ্ধতিতে হোমিওপ্যাথিক প্রস্তুতির ঘ্যাহার সমর্থন করার জন্য পর্যাপ্ত তথ্য আছে কিনা তা নিজেরাই সিদ্ধান্ত নিতে হবে। রোগীদের এবং তাদের পেশার প্রতি তাদের ধারণাধকতা পূরণের জন্য, ফার্মাসিস্টদের অন্তত হোমিওপ্যাথিক নীতি এবং প্রতিকারের প্রকৃতি সম্পর্কে মৌলিক ধারণা থাকা উচিত। কানাডা এবং মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র উভয় দেশেই হোমিওপ্যাথিক ওষুধ ওষুধ হিসাবে নিয়ন্ত্রিত হয় তা এর গুরুত্বকে আরও স্পষ্ট করে তোলে। সহজলভ্য, সমালোচনামূলক, প্রতিজ্ঞান-ভিত্তিক স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদার হিসাবে, ফার্মাসিস্টদের পক্ষপাতিত্ব ছাড়াই হোমিওপ্যাথির উপর গঠেষণা মূল্যায়ন করা উচিত এবং তারপরে তাদের রোগীদের এবং অন্যান্য স্বাস্থ্য পেশাদারদের কাছে তথ্য পোঁচে দেওয়া উচিত।

Class – 17

ফার্মাসিউটিক্যাল সাপ্লাই চেইন (PSC):

ফার্মাসিউটিক্যাল সাপ্লাই চেইন (PSC) একাধিক স্টেকহোল্ডার নিয়ে গঠিত, যার মধ্যে রয়েছে কাঁচামাল সরঞ্জারী, প্রস্তুতকারক, পরিশেশক, নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ, ফার্মেসি, হাসপাতাল এবং রোগী। PSC-তে পণ্য এবং লেনদেন প্রাপ্তির জন্য প্রতিমান এবং পূর্ণোর্তী সমস্ত পণ্যের মালিকানা নির্ধারণের জন্য একটি কার্যকর ট্রেসেপ্টিলিটি সিস্টেম প্রয়োজন। এছাড়াও, ট্র্যাক এবং ট্রেস প্রক্রিয়া ডিজিটালাইজেশন নিয়ন্ত্রক তদারকির জন্য উল্লেখযোগ্য সুবিধা প্রদান করে এবং পণ্যের সুরক্ষা নিশ্চিত করে। ব্লকচেইন-ভিত্তিক ওষুধ ট্রেসেপ্টিলিটি PSC-তে একটি অপরিস্কৃতনীয়, প্রিমিয়াম জোড়াদিহিমূলক এবং স্বচ্ছ ঘ্যাস্থার জন্য একটি প্রিমিয়াম শেয়ার্ড ডেটা প্ল্যাটফর্ম তৈরির সম্ভাব্য সমাধান প্রদান করে। এখানে, PSC-তে পণ্য ট্রেসেপ্টিলিটি সমস্যাগুলির একটি সারসংক্ষেপ এবং কীভাবে ব্লকচেইন প্রযুক্তি জাল ওষুধ ইত্যাদি কর্মাতে কার্যকর উৎপত্তি, ট্র্যাক এবং ট্রেস সমাধান প্রদান করতে পারে তা কল্পনা করা হয়েছে। দুটি সম্ভাব্য ব্লকচেইন-ভিত্তিক প্রিমিয়াম আর্কিটেকচার, হাইপারলেজার ফ্যাব্রিক এবং প্রেস, গোপনীয়তা, প্রিমিয়াম, স্বচ্ছতা, সুরক্ষা, অনুমোদন, প্রমাণীকরণ এবং স্কেলেপ্টিলিটি সহ ওষুধ ট্রেসেপ্টিলিটির জন্য গুরুত্বপূর্ণ প্রয়োজনীয়তাগুলি পূরণ করতে পারে। ওষুধ ট্রেসেপ্টিলিটির জন্য দুটি সম্ভাব্য ব্লকচেইন আর্কিটেকচারের তুলনা করা হয়েছে। প্রস্তাবিত ব্লকচেইন আর্কিটেকচারগুলি স্বাস্থ্য তথ্যপ্রক্রিয়া গঠেষণকদের জন্য ওষুধ শিল্পের জন্য একটি এন্ড-টু-এন্ড সমাধান তৈরি এবং স্থাপনের জন্য একটি মূল্যায়ন রোডম্যাপ প্রদান করে।



চিত্র: মাদক সরঞ্জার শৃঙ্খলের অংশীদার এবং তাদের সম্পর্ক

ওষুধ প্রতিরণ প্রয়োগ হল অসংখ্য স্টেকহোল্ডারদের মধ্যে একটি সৃক্ষমভাবে কোরিওগ্রাফ করা ন্তৃত্য, যার প্রত্যেকটিরই রোগীদের নিরাপদে এবং দক্ষতার সাথে সঠিক ওষুধ গ্রহণ নিশ্চিত করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে। আসুন এই মূল খেলোয়াড়দের নির্দিষ্ট কার্যকারিতা আরও গভীরভাবে প্রিয়েচনা করি:

1. নির্মাতারা:

- ✚ প্রয়োগণ ও উন্নয়ন (R&D): এই কোম্পানিগুলি নতুন ওষুধ আবিষ্কার এবং প্রক্রিয়ের জন্য প্রয়োগণ প্রচুর প্রিয়েচনা করে। এর জন্য প্রাপক প্রযোজনিক অনুসন্ধান, ক্লিনিকাল ট্রায়াল এবং নিয়ন্ত্রক অনুমোদন প্রয়োজন।
- ✚ উৎপাদন: একাধার কোনও ওষুধ অনুমোদিত হয়ে গেলে, নির্মাতারা কঠোর মান নিয়ন্ত্রণ মান (যেমন, ভাল উৎপাদন অনুশীলন মা GMP) মেনে ধৃহৎ আকারের উৎপাদন সুরক্ষা স্থাপন করে।
- ✚ প্রযোজনিক এবং লেপেলিং: সঠিক লেপেলিং অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। নির্মাতারা নিশ্চিত করে যে ওষুধের তথ্য, ডোজ নির্দেশাবলী এবং সম্ভাব্য পার্শ্ব প্রতিক্রিয়াগুলি স্পষ্টভাবে জানানো হয়েছে।
- ✚ প্রতিরণ পরিকল্পনা: তারা পাইকার এবং পরিপ্রেক্ষকদের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে যাতে ওষুধগুলি ফার্মেসি এবং হাসপাতালে দক্ষতার সাথে পৌঁছায়।

2. পাইকারী প্রিক্রিয়া এবং পরিপ্রেক্ষক:

- ✚ মান্ত্র ক্রয়: পাইকারী প্রিক্রিয়ার সরাসরি প্রস্তুতকারকদের কাছ থেকে মান্ত্র পরিমাণে ওষুধ কিনে, ভালো দামের জন্য দর কষাকষি করে।
- ✚ সংরক্ষণ এবং পরিধান: ওষুধের অখণ্ডতা রক্ষার জন্য তারা যথাযথ তাপমাত্রা এবং আদ্রিতা নিয়ন্ত্রণ সহ প্রিশেষায়িত গুদাম প্রজায় রাখে। তারা তাদের গন্তব্যে ওষুধ পৌঁছানোর জন্য নিরাপদ পরিধান নেটওয়ার্কও পরিচালনা করে।
- ✚ অর্ডার পূরণ: পাইকারী প্রিক্রিয়ার সময়মত এবং সঠিক ডেলিভারি নিশ্চিত করে ফার্মেসি, হাসপাতাল এবং অন্যান্য স্বাস্থ্যসেবা প্রদানকারীদের কাছ থেকে অর্ডার পূরণ করে।
- ✚ ইনভেন্টরি প্রয়োগনা: তারা মজুদ রোধ করতে এবং ওষুধের অভিচ্ছন্ন সরঞ্জার নিশ্চিত করতে দক্ষ ইনভেন্টরি নিয়ন্ত্রণ প্রয়োগ প্রজায় রাখে।

3. নিয়ন্ত্রক সংস্থা (সরকার):

- ✚ ওষুধ অনুমোদন প্রক্রিয়া: এই সংস্থাগুলি কঠোর ক্লিনিকাল ট্রায়াল এবং পর্যালোচনার মাধ্যমে নতুন ওষুধের নিরাপত্তা এবং কার্যকারিতা মূল্যায়ন করে। তারা কেবল কঠোর মানদণ্ড পূরণকারী ওষুধের জন্য অনুমোদন দেয়।
- ✚ নিরাপত্তা পর্যবেক্ষণ: নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলি প্রতিকূল ওষুধের প্রতিক্রিয়া এবং সম্ভাব্য ওষুধের ঘাটতির জন্য ওষুধ প্রতিরণ প্রয়োগভাবে পর্যবেক্ষণ করে। প্রয়োজনে তারা প্রত্যাহার মা সুরক্ষা সতর্কতা জারি করতে পারে।
- ✚ মান নিয়ন্ত্রণ: তারা মানের মান মেনে চলা নিশ্চিত করার জন্য উৎপাদন সুরক্ষা এবং ওষুধ প্রতিরণ চ্যানেলগুলির পরিদর্শন পরিচালনা করে।
- ✚ জাল প্রতিরোধ: তারা মাজারে নকল ওষুধ প্রয়োগ রোধ করার জন্য কাজ করে, যা গুরুতর স্বাস্থ্য ঝুঁকি তৈরি করতে পারে।

4. স্বাস্থ্যসেবা প্রদানকারী (ডাক্তার, নার্স, ফার্মাসিস্ট):

- ✚ প্রেসক্রিপশন: ডাক্তারের রোগীদের রোগ নির্ণয় করেন এবং তাদের নির্দিষ্ট চাহিদার উপর ভিত্তি করে ওষুধ লিখে দেন। তারা চিকিৎসার ইতিহাস, অ্যালার্জি এবং সম্ভাব্য ওষুধের মিথস্ক্রিয়ার মতো প্রিষয়গুলি প্রিয়েচনা করেন।
- ✚ প্রতিরণ: ফার্মাসিস্টরা ডাক্তারের প্রেসক্রিপশন অনুসারে ওষুধ সরঞ্জার করেন। তারা রোগীদের সঠিক ওষুধ প্রয়োগ, সম্ভাব্য পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া এবং সংরক্ষণের নির্দেশাবলী সম্পর্কে পরামর্শ দেন।
- ✚ পর্যবেক্ষণ: স্বাস্থ্যসেবা প্রদানকারীরা রোগীদের ওষুধের অগ্রগতি পর্যবেক্ষণ করেন এবং প্রয়োজনে চিকিৎসা পরিকল্পনা সামঞ্জস্য করেন। যথাযথ কর্তৃপক্ষের কাছে যেকোনো প্রতিকূল প্রতিক্রিয়া রিপোর্ট করার জন্যও তাদের দায়িত্ব।

5. রোগী:

- ▣ গুরুত্বপূর্ণ আনুগত্য: রোগীরা তাদের নিজস্ব স্বাস্থ্যের ফলাফলে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে, কারণ তারা নির্ধারিত ওষুধ সেঁন করে। এর মধ্যে রয়েছে সঠিক ডোজ, ফ্রিকোয়েন্সি এবং সম্ভাব্য পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া সম্পর্কে ধারণা।
- ▣ যোগাযোগ: যেকোনো উদ্বেগ মা পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া সম্পর্কে স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীদের সাথে খোলামেলা যোগাযোগ অপরিহার্য।
- ▣ রিপোর্টিং: রোগীরা নিয়ন্ত্রক সংস্থা মা স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীদের কাছে প্রতিকূল ওষুধের প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে রিপোর্ট করতে পারেন, যা ওষুধ প্রিতরণ এবং সামগ্রিক নিরাপত্তা উন্নত করতে সহায়তা করে।

অতিরিক্ত স্টেকহোল্ডার:

- ▣ ফার্মেসি প্রেনিফিট ম্যানেজার (PBM): এই কোম্পানিগুলি প্রীমা প্রদানকারী এবং ফার্মেসির মধ্যে মধ্যস্থতাকারী হিসেবে কাজ করে, ওষুধের দাম নিয়ে আলোচনা করে এবং ফার্মেসি নেটওয়ার্ক পরিচালনা করে।
- ▣ প্রীমা কোম্পানিগুলি: তারা ওষুধের জন্য আর্থিক কভারেজ প্রদান করে, রোগীর অ্যাক্সেস এবং ক্রয়ক্ষমতাকে প্রভাবিত করে।
- ▣ গণেষণা প্রতিষ্ঠান: প্রাক-ক্লিনিক্যাল এবং ক্লিনিকাল ট্রায়ালের মাধ্যমে ওষুধ উন্নয়নে প্রিশ্বিদ্যালয় এবং গণেষণা প্রতিষ্ঠানগুলি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। কার্যকরভাবে একসাথে কাজ করার মাধ্যমে, স্টেকহোল্ডারদের এই নেটওয়ার্ক একটি নিরাপদ, দক্ষ এবং অ্যাক্সেসযোগ্য ওষুধ প্রিতরণ এবং নিশ্চিত করতে পারে যা রোগীর সুস্থতাকে অগ্রাধিকার দেয়।



চিত্র: ওষুধ শিল্পের সংক্ষিপ্তসার

ওষুধ শিল্প একটি গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্র যা প্রিশ্বিয়াপী মানুষের কাছে ওষুধ তৈরি এবং সরবরাহের ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। নিরাপদ এবং কার্যকর ওষুধগুলি প্রয়োজনে মানুষের কাছে পৌঁছানোর জন্য এটি প্রিভিন্ন ধাপ এবং প্রক্রিয়া জড়িত।

ওষুধ শিল্প কীভাবে কাজ করে তা মোঝার জন্য মূল্য শৃঙ্খলের ধারণাটি মোঝা গুরুত্বপূর্ণ।

একটি মূল্য শৃঙ্খল একটি পণ্য মা পরিষেবা তৈরিতে জড়িত কার্যকলাপগুলিকে প্রতিনিধিত্ব করে, এর প্রাথমিক প্রকাশ থেকে শুরু করে প্রিতরণ এবং তার পরেও।

ওষুধ শিল্প, মূল্য শৃঙ্খলে গণেষণা ও উন্নয়ন পর্যায় থেকে ফার্মেসি এবং হাসপাতালে এর সহজলভ্যতা পর্যন্ত একটি ওষুধ আনার জন্য প্রয়োজনীয় সমস্ত পদক্ষেপ অন্তর্ভুক্ত থাকে।

আমরা ওষুধ প্রস্তুতকারক, প্রস্তুতকারক এবং প্রিতরণের উপর আলোকপাত করা। শৃঙ্খলের প্রীমা দিকটি সম্পূর্ণ ভিন্ন ধরণের কৃমি যা আমরা অন্য একদিন আলোচনা করতে পারি।

এই মূল্য শৃঙ্খলাটি মোঝা আমাদের প্রিভিন্ন পর্যায় এবং গুরুত্বপূর্ণ খেলোয়াড়দের সম্পর্কে অন্তর্দৃষ্টি দেয়। ওষুধ খাতে মূল্য শৃঙ্খলকে উপলব্ধি করা কেন গুরুত্বপূর্ণ?

ঠিক আছে, এটি আমাদের শিল্পের জটিলতা এবং ওষুধ বিকাশ, উৎপাদন এবং প্রিতরণের জন্য প্রয়োজনীয় সহযোগিতামূলক প্রচেষ্টার প্রশংসা করতে সাহায্য করে।

এটি আমাদের দুটাতে সাহায্য করে যে ওষুধ কোম্পানিগুলি রোগীদের জন্য নিরাপদ এবং কার্যকর ওষুধের সহজলভ্যতা নিশ্চিত করার জন্য নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ, স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদার এবং প্রিভিন্স স্টেকহোল্ডারদের সাথে কীভাবে x'কাজ করে।

অধিকন্তে, মূল্য শৃঙ্খল পোঁঢ়া আমাদের প্রক্রিয়ার প্রতিটি পর্যায়ের তাৎপর্য দুটাতে সাহায্য করে, গবেষণা ও উন্নয়ন থেকে শুরু করে, যেখানে নতুন ওষুধ আবিষ্কৃত এবং পরীক্ষা করা হয়, ধৃত্তির পরিসরে এই ওষুধগুলির উৎপাদন ও উৎপাদন এবং অংশে প্রিতরণ ও প্রক্রিয়া, যেখানে সেগুলি অভাবী রোগীদের হাতে পৌঁছায়।

প্রতিটি পর্যায়ের নিজস্ব চ্যালেঞ্জ, নিয়মকানুন এবং মূল খেলোয়াড় রয়েছে, যারা জীৱন রক্ষাকারী ওষুধের প্রাপ্যতা নিশ্চিত করতে একসাথে কাজ করে।

পরামৰ্শ প্রিভাগগুলিতে, আমরা ওষুধ শিল্পের মূল্য শৃঙ্খলের প্রিভিন্স উপাদানগুলি গভীরভাবে প্রিশেষণ করে এবং প্রতিটি অংশে জড়িত কিছু প্রালিকলি ট্রেডেড কোম্পানিকে তুলে ধরে।

এই অনুসন্ধান শিল্পের জটিল কার্যকারিতার একটি আভাস দেয়ে এবং ওষুধ পণ্যের উন্নয়ন ও প্রিতরণে অবদান রাখে এমন প্রিভিন্স সত্ত্বার উপর আলোকপাত করে।

সি.এফ.এ-এর ভূমিকা:

ই-কমার্সের উত্থান এবং ক্রমাধর্মান প্রিশ্বাজারের সাথে, দক্ষ স্টোরেজ এবং পরিষ্হন কার্যক্রমের মাধ্যমে গ্রাহকদের প্রত্যাশা পূরণে CFA পরিষেবাগুলি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। লজিস্টিকসে CFA এর পূর্ণরূপ হল ক্যারিয়ং অ্যাল্যু ফরোয়ার্ডিং এজেন্ট, যা মূলত পণ্যের স্টোরেজ, প্রিতরণ এবং পরিষ্হন পরিচালনার জন্য দায়ী। তারা ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট, গুদামজাতকরণ, মালমাহী ফরোয়ার্ডিং, কাস্টমস ক্লিয়ারেন্স এবং শিপিংয়ের মতো কার্যকলাপের দায়িত্ব নেয়। সর্বোপরি, সরঞ্জার শৃঙ্খল প্রয়োগনায় CFA নির্মাতাদের কাছ থেকে খুচরা প্রিক্রিয়া এবং গ্রাহকদের কাছে পণ্যের মসৃণ চলাচল নিশ্চিত করতে সহায়তা করে।

CNF, CFA, এবং থার্ড-পার্টি লজিস্টিকস (3PL)-এর মধ্যে পার্থক্য নিম্নরূপ:



চিত্র: CNF, CFA এবং 3PL এর মধ্যে পার্থক্যের সংক্ষিপ্তসার

আপনার চূড়ান্ত লক্ষ্য কি একজন প্রস্তুতকারক হওয়া? এটা সহজ; তবে, আপনার উৎপাদিত পণ্যের লক্ষ্য গ্রাহকের কাছে পৌঁছে দেওয়া অথবা প্রিক্রিয়ের চূড়ান্ত স্থান, যা আপনার মাজারের খ্যাতি এবং গ্রাহক সন্তুষ্টিতে হস্তক্ষেপ করতে পারে। তাহলে, যখন আপনার প্রয়োজন মূল অংশের অনেক দেশী সময় এবং শক্তির প্রয়োজন

হয়, তখন আপনি কীভাবে সরঠাহের দিকটি পরিচালনা করবেন? আচ্ছা, সমাধান হল আপনার পণ্যের জন্য একটি উপযুক্ত সরঠাহ শৃঙ্খল, সরঠাহ এবং প্রিতরণ ইউনিট তৈরি করা।

এই প্রতিযোগিতামূলক মাজারে প্রসার সকল দিক পরিচালনা করা কঠিন হতে পারে। ফলস্বরূপ, সংস্থাগুলি তাদের পরিচালনাগত সরঠাহের জন্য তৃতীয় পক্ষের সরঠাহের সন্ধান করে।

অন্যদিকে, সময়ের সাথে সাথে লজিস্টিকস এবং প্রিতরণ পরিচালনার পিভিন উপায় আবির্ভূত হয়েছে। ক্লিয়ারিং অ্যান্ড ফরওয়ার্ডিং এজেন্ট (CNF) হোক মা ক্যারিয়ং অ্যান্ড ফরওয়ার্ডিং এজেন্ট (CFA), অথবা থার্ড-পার্টি লজিস্টিকস (3PL), এই পদ্ধতিগুলি মাঝে আনা হয়েছে। যদিও তাদের প্রধান কাজ হল গ্রাহকের দোরগোড়ায় চূড়ান্ত পণ্য পৌঁছে দেওয়া, প্রতিটি পদ্ধতির মূল কার্যক্রম ভিন্ন।

ক্লিয়ারিং এবং ফরওয়ার্ডিং এজেন্ট (CNF):

CNF একটি নির্দিষ্ট অঞ্চলে স্টক প্রিতরণের সাথে সম্পর্কিত। একজন CNF এজেন্টের প্রাথমিক কাজ হল আরও প্রিতরণের জন্য প্রচুর সংখ্যক স্টক সংগ্রহ করা এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা। এজেন্ট প্রস্তুতকারকের কাছ থেকে স্টক সংগ্রহ করে এবং কোম্পানির ডিলার এবং পরিচেশকদের কাছে সেগুলি উপলব্ধ করে।

এরপর, এজেন্টের দায়িত্ব থাকে পিক্রিত স্টকের একটি নির্দিষ্ট শতাংশ অর্জনের জন্য পিক্রিয়কে স্বাক্ষর করার। উদাহরণস্বরূপ, ওষুধ প্রসার, একজন প্রাথমিক পরিচেশক প্রস্তুতকারকের কাছ থেকে MRP-এর নিচে মাঙ্কে ওষুধ সংগ্রহ করে এবং তারপর অন্যান্য পরিচেশকদের প্রাপ্ত ক্রমানুসারে মার্জিনের একটি নির্দিষ্ট শতাংশ রাখে। এটি করে, এজেন্ট কেবল স্টক ফরওয়ার্ড করছে না এবং ক্রয়কৃত স্টকটিও ক্লিয়ার করছে।

এখনে, একজন CNF এজেন্ট প্রস্তুতকারকের কাছ থেকে সংগৃহীত সমস্ত ইনভেন্টরির দায়িত্ব নেন, স্টক-কিপিং ক্যাপাসিটি (SKU) অনুযায়ী স্টক সংগ্রহ করেন, প্রস্তুতকারক এবং পাইকারের মধ্যে প্রয়োধান পূরণ করেন এবং অন্যান্য পরিচেশকদের কাছে কোম্পানির প্রতিনিধি হিসেবে কাজ করেন।

একজন CNF এজেন্টের প্রধান ভূমিকা হল একটি নির্দিষ্ট অঞ্চলে অন্যান্য পরিচেশকদের কাছে পণ্য প্রাপ্ত করা এবং একজন প্রস্তুতকারক এবং অন্যান্য পরিচেশকদের মধ্যে প্রয়োধান পূরণ করা। এবং অর্ডার করা পণ্য পরিচেশকদের কাছে পৌঁছে দেওয়ার জন্য, তারা ফরওয়ার্ডিং এজেন্টদের সাথে যোগাযোগ করেন।



চিত্র: ক্লিয়ারিং এবং ফরওয়ার্ডিং এজেন্ট

এবন এবং ফরওয়ার্ডিং এজেন্ট (CFA):

একজন CFA এজেন্ট হলেন এমন একজন যার প্রাথমিক দায়িত্ব হল এক স্থান থেকে অন্য স্থানে পণ্য সংরক্ষণ এবং পরিচেশন পরিচালনা করা। এই ফরওয়ার্ডিং এজেন্টের জন্য সেরা ক্যারিয়ার পরিষেবা প্রদানকারী, যেমন পিমান মালামাহী, ট্রাকিং কোম্পানি, রেল মালামাহী এবং সমুদ্র লাইনার, প্রয়োগ করে আনার এবং তারপর স্টক পরিচেশনের জন্য সর্বোত্তম মূল্য পেতে পরিষেবা প্রদানকারীর সাথে আলোচনা করার জন্য দায়ী।

তদুপরি, প্রস্তুতকারক, সরঠাহকারী মা পরিচেশক থেকে স্টক সংগ্রহ করার পর, সেগুলি CFA গুদাম মা অন্য কোনও গুদামে সংরক্ষণ করা হয়ে। তারপর তৃতীয় পক্ষের সরঠাহ প্রয়োছার মাধ্যমে অর্ডারের আকার অনুসারে পণ্যগুলি ঘৰে লোড করা হয়।

সিএফএ এজেন্টের নির্ধারিত গন্তব্যে স্টক পরিচেশনের দ্রুততম এবং নিরাপদতম পদ্ধতি নির্ধারণের জন্য পদ্ধতিগুলি সংগঠিত করার জন্য দায়ী।



চিত্র: মহেন এবং ফরোয়ার্ডিং এজেন্ট (CFA)

থার্ড-পার্টি লজিস্টিকস (3PL):

থার্ড-পার্টি লজিস্টিকস (3PL) হল সকল লজিস্টিক সলিউশনের জন্য একটি এককালীন সমাধান। এটি তখন কার্যকর হয় যখন একটি কোম্পানি তার লজিস্টিক অপারেশনগুলিকে একটি মহিরাগত কোম্পানির কাছে আউটসোর্স করে। এটি দেশীয় এবং আন্তর্জাতিক মাজারে তার পণ্যের অ্যাঙ্কেসয়োগ্যতা সম্ভব করে। 3PL সমস্ত লজিস্টিক সলিউশনগুলিকে এক ছাদের নীচে একীভূত করে, সরঠরাহ শৃঙ্খল পরিচালনা উন্নত করে। উদাহরণস্বরূপ, গুদামজাতকরণ, পরিঠন, ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট, ইনভেন্টরি পূর্ণাভাস, উপাদান সংগ্রহ, মাছাই এবং প্যাকিং, অর্ডার পূরণ, মালমাছী ফরওয়ার্ডিং, কাস্টমস ব্রোকারেজ এবং ক্লিয়ারেন্স, পেমেন্ট, ডকুমেন্টেশন, শিপমেন্ট ট্র্যাকিং ইত্যাদি।



চিত্র: থার্ড-পার্টি লজিস্টিকস (3PL)

সরঠরাহ শৃঙ্খল সমাধান:

আমরা জানি, সরঠরাহ শৃঙ্খল যেকোনো উৎপাদন ইউনিটের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ। এই ক্ষেত্রে, সমাধানের মধ্যে রয়েছে কাঁচামালকে সমাপ্ত পণ্যে রূপান্তর করা এবং তারপর সেই পণ্যগুলিকে লক্ষ্য মাজারে সরঠরাহ করা। এটি সহজ শোনাতে পারে, তবে এটি একটি জটিল প্রক্রিয়া, এবং জটিলতা কমাতে, কোম্পানিগুলি তৃতীয় পক্ষের সরঠরাহ ম্যানেজমেন্ট সাথে যোগাযোগ করছে। সরঠরাহ শৃঙ্খল সমাধানের অধীনে, 3PL দ্বারা প্রদত্ত পরিষেবাগুলি হল প্যাকেজিং, অ্যাসেম্বলিং, লেডেলিং, লাইসেন্সিং, গৃহস্থালি এবং স্টকের সুরক্ষা।



চিত্র: সরঠরাহ শৃঙ্খল সমাধান

পরিপূর্ণতা কেন্দ্র:

3PL এর পরিপূর্ণতা কেন্দ্রের কার্যকারিতা থেকে সংচয়ে মেশি সুবিধাভোগী হল ই-কমার্স ম্যাস। তৃতীয় পক্ষের লজিস্টিকস একটি কোম্পানির ম্যাসায়িক প্রয়োজন অনুসারে পরিপূর্ণতা কেন্দ্রের অধীনে সোর্সিং, মান পরীক্ষা, মাছাই, সংরক্ষণ, মাছাই, প্যাকিং এবং প্রেরণের সুবিধা প্রদান করে। এর পাশাপাশি, তৃতীয় পক্ষের লজিস্টিকস একটি ম্যাসার প্রয়োজনীয়তা পর্যালোচনা করে এবং তারপরে ডিশেষণ, পরিকল্পনা, নকশা এবং সরঞ্জামাদি তৈরি করে।



চিত্র: পরিপূর্ণতা কেন্দ্র

গুদাম:

3PL-এর এই কার্যকারিতা কোম্পানিগুলির তাদের সরঠৰাহ ম্যাস্থাপনার পরিধিকে প্রসারিত করেছে। আজকাল, যেকোনো প্রস্তুতকারক মা সরঠৰাহকারীর জন্য চূড়ান্ত পণ্য সংরক্ষণের জন্য অতিরিক্ত জায়গা প্রাপ্ত করা কঠিন, কিন্তু এখন 3PL-এর সরঠৰাহকৃত গুদাম সুবিধার মাধ্যমে, এই মাধ্য অতিক্রম করা যেতে পারে।

3PL মিভিন ধরণের স্টোরেজ স্পেস প্রদান করে। উদাহরণস্বরূপ, কোনও সংস্থা সম্পত্তি কেনার জন্য মেশি খরচ করতে ইচ্ছুক নয়, তারা একটি গুদাম ভাড়া নিতে পারে। একইভাবে, রেডি-টু-মুভ (RTM) গুদাম, পিলট-টু-সুট (BTS) গুদাম, কাস্টমাইজড গুদাম, ইন্টিগ্রেটেড গুদাম এবং ইন-সিটি গুদাম মিক্রগুলি তৃতীয় পক্ষের সরঠৰাহের মাধ্যমে অ্যাক্সেসযোগ্য।



চিত্র: গুদাম

পরিষেবা:

একটি 3PL-এর প্রধান কাজ হল গুদাম থেকে শেষ পণ্য সরঞ্জার এবং পরিষেবা করা। এছাড়াও, পরিষেবনকারী এবং আর নির্মাচন করা হয় পিভিন কারণের উপর ভিত্তি করে, যার মধ্যে রয়েছে চালানের আকার, খরচ এবং গন্তব্য।



চিত্র: পরিষেবা

শিপিং:

একটি তৃতীয় পক্ষের লজিস্টিক পরিষেবা প্রদানকারীও শিপিং শিল্পে পরিষেবা প্রদান করে। এর অর্থ হল তারা আন্তর্জাতিক মাজারে ম্যাসা করে এমন কোম্পানিগুলির জন্য লজিস্টিক পরিচালনাও করে। পরিচালনার জন্য, 3PL পরিষেবন ম্যাস্টাপনা ম্যাস্টা (TMS) এবং সমন্বিত ম্যাস্টাপনা পরিষেবার মতো প্রযুক্তি ম্যাস্টার করে। অতিরিক্তভাবে, 3PL উন্নত ম্যাস্টাপনার জন্য মালবাহী ডেটা এবং ম্যাট্রিক্স রিপোর্ট অর্জন করে। তাছাড়া, থার্ড-পার্টি লজিস্টিকসের অনেক সুবিধা রয়েছে যা কোম্পানিগুলিকে তাদের লজিস্টিকস তৃতীয় পক্ষের কাছে আউটসোর্স করতে পাধ্য করে। কিছু সুবিধার মধ্যে রয়েছে খরচ হ্রাস, পিশেষজ্ঞের মতামত এবং দক্ষতা, মাজার সম্প্রসারণ, ক্ষেত্রেগুলি, গ্রাহক সন্তুষ্টি এবং আন্তর্জাতিক লজিস্টিক পরিচালনা।



চিত্র: শিপিং

CFA হল আটটি ধাপের একটি প্রক্রিয়া, যা নীচের সারণীতে দেখানো হয়েছে। তথ্য উৎসগুলি ম্যাপ করা হয়েছিল, এবং ধারণাগুলি চিহ্নিত, প্রিন্ট এবং শ্রেণীভেদ করা হয়েছিল। তারপর ধারণাগুলি একত্রিত করা হয়েছিল এবং একটি কাঠামোর মধ্যে সংশ্লিষ্ট করা হয়েছিল।

Phase	CFA phases [৫]	Objective of phase as per CFA	Alignment with the research in this paper	Deliverables of part
১	Scanning data sources	Scan spectrum of multidisciplinary literature	Part 1: Investigation and discovery of sources and subsequent conceptual formulation and categorization (Section 2)	Systematic literature review and synthesis of key sources (Section 2)
২	Identifying and categorizing data	Read selected data and categorize by disciplines and sources of information	Part 1: Investigation and discovery of sources and subsequent conceptual formulation and categorization (Section 2)	Identify other indicators
৩	Identifying and reading concepts	Identify and read data for disaster concept, and other concepts in categories from the literature		
৪	Characterizing and categorizing concepts	Identify the main characteristics, characteristics, limitations, and role of each concept. This is followed by categorizing the concepts		
৫	Integrating concepts	Integrate and group together similar concepts into one group of concepts	Part 2: Development of framework (process identified in section 2)	Integrate and combine findings into a framework
৬	Theoretical synthesis	Synthesizes concepts into a framework. This is an iterative process, and includes repetitive synthesis and synthesis		
৭	Framework evaluation	Evaluate whether the framework makes sense	Part 3: Future work	Develop and modify the framework to include existing and emerging concepts and theories. This is a dynamic process of synthesis and evaluation
৮	Rethinking framework	Re-think the framework		

সারণী: সিএফএ এ০ং এর মাস্তোয়নের সংক্ষিপ্তসার

গুরুত্ব শিল্পে CFA কী?

ফার্মাসিউটিক্যাল এ০ং এফএমসিজি শিল্পে একজন ক্যারিং অ্যান্ড ফরোয়ার্ডিং এজেন্ট মা সিএফএ মূলত পণ্যের এক প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্তে পিচক্ষণ প্যাঠাপনা এ০ং পরিহনের জন্য দায়ী। সিএফএ হল একটি মধ্যস্থতাকারী যা একজন প্রস্তুতকারক এ০ং খুচরা পিক্রেতা মা পাইকারের মধ্যে প্যাঠান পূরণ করে। এই সিএফএ এজেন্টৱা নির্ধারিত গন্তব্যে পণ্য গ্রহণ, শুল্ক ছাড়পত্র এ০ং ফরোয়ার্ডিং সহজতর করে। অধিকন্তু, তারা পণ্যের খরচ-সাশ্রয়ী এ০ং সময়মত ডেলিভারি নিশ্চিত করার জন্য পরিহনের পদ্ধতিও সংগঠিত করে এ০ং সিদ্ধান্ত নেয়।

গ্রন্থপঞ্জি:

- ক্যাল্ডওয়েল জে, গার্ডনার আই, সোয়ালেস এন। ওষুধের প্যাঠার সম্পর্কে একটি ভূমিকা: শোষণ, পিতরণ, পিপাক এ০ং মলত্যাগের মৌলিক নীতি। টক্সিকল প্যাথল। ১৯৯৫ মার্চ-এপ্রিল;২৩(২):১০২-১৪।
- ফিউচ্ট সি, প্যাটেল ডিআর। ফার্মাকোলজির নীতিমালা। পেডিয়াট্রিক ক্লিন নথ অ্যাম। ২০১১ ফেব্রুয়ারী;৫৮(১):১১-৯, ix।
- কারি জিএম। ফার্মাকোলজি, পার্ট ২: ফার্মাকোকাইনেটিক্সের ভূমিকা। জে নিউক্লি মেড টেকনোল। ২০১৮ সেপ্টেম্বর;৪৬(৩):২২১-২৩০।

4. ডং এক্স। মন্তিক্ষের ওষুধ সরঠারাহের ঘর্তমান কৌশল। থেরানোস্টিকস। 2018;8(6):1481-1493। [PMC মুক্তি নির্ধারণ]
5. প্যাচেলর এইচকে, ম্যারিয়ট জেএফ। পেডিয়াট্রিক ফার্মাকোকাইনেটিক্স: মূল প্রিমেচনা। ব্র জে ক্লিন ফার্মাকল। 2015 মার্চ;79(3):395-404। [পিএমসি মুক্তি নির্ধারণ]
6. মনসুর এ, মহাপাদী এন. স্ট্যাটপার্লস [ইন্টারনেট]। স্ট্যাটপার্লস পার্লিশিং; ট্রেজার আইল্যান্ড (FL): জুলাই ২৪, ২০২৩। প্রিতরণের পরিমাণ।
7. স্টারকি ইএস, স্যামন্স এইচএম। প্রয়োহারিক ফার্মাকোকাইনেটিক্স: আপনার আসলে কী জানা দরকার? আর্ট ডিস চাইল্ড এডুকেশন প্র্যাক্ট এড। ২০১৫ ফেব্রুয়ারী;১০০(১):৩৭-৪৩।
8. গ্র্যান্ডপোইস এম, মেয়ার এম, রিফ এম, ক্লোজেন-শাউম্যান এইচ, গাম এইচই। একটি সময়োজী ঘন্টন কর্তৃত শক্তিশালী? প্রিজ্ঞান। 1999 মার্চ 12;283(5408):1727-30।
9. মার্নহার্ড আর. সাইটোক্রোমস পি৪৫০ ঘৰুমুখী জৈৱ অনুষ্ঠটক হিসেবে। জে মায়োটেকনোল। ২০০৬ জুন ২৫;১২৪(১):১২৮-৪৫।
10. মাউচার পি.এ, উড জিসি, সোয়ানসন জেএম। জটিল অসুস্থতায় ফার্মাকোকিনেটিক পরিপৰ্তন। ক্লিনিক কেয়ার ক্লিনিক। ২০০৬ এপ্রিল;২২(২):২৫৫-৭১, vi।
11. বিভক্তোভা জেডডি, মান্ডোভা টি, ডয়েটচিনোভা আই। মৌলিক ওষুধের পরিমাণগত কাঠামো-ফার্মাকোকাইনেটিক্স সম্পর্ক প্রিশ্নেষণ: প্রিতরণের পরিমাণ। জে ফার্ম ফার্ম সায়েন্স। 2015;18(3):515-27।
12. গঞ্জালেজ ডি, কনরাডো ডিজে, থিউরেটজ্যাচার ইউ, ডেরেন্ডর্ফ এইচ। ওষুধ প্রিতরণের উপর গুরুতর অসুস্থতার প্রভাব। কার ফার্ম মায়োটেকনোল। ২০১১ ডিসেম্বর;১২(১২):২০৩০-৬।
13. আলমাজুরু ওএ, মিয়া এমকে, ভেঙ্কটরামন আর. লিভারে ড্রাগ মেটাপ্লিজম। ক্লিনিক লিভার ডিস। ২০১৭ ফেব্রুয়ারী;২১(১):১-২০।
14. মানিকন্দন পি, নাগিনী এস. সাইটোক্রোম পি৪৫০ গঠন, কার্যকারিতা এবং ক্লিনিক্যাল তাৎপর্য: একটি পর্যালোচনা। কার ড্রাগ টার্গেটস। ২০১৮;১৯(১):৩৮-৫৪।
15. আল রাইসি এফ, স্টুয়ার্ট ডি, ফার্নান্দেজ-লিমোস এফ, সালগাডো টিএম, মোহাম্মদ এমএফ, কানিংহাম এস। দীর্ঘস্থায়ী কিডনি রোগের রোগীদের ঘন্টে ক্লিনিক্যাল ফার্মেসি অনুশীলন: একটি পদ্ধতিগত পর্যালোচনা। ইন্টারন্যাশনাল জে ক্লিন ফার্ম। 2019 জুন;41(3):630-666। [পিএমসি প্রিনামূল্যে নির্ধারণ]
16. মারদানি এ, গ্রিফিথস পি, ভাইসমোরাদি এম। ট্রানজিশনাল কেয়ারের সময় ওষুধ প্রয়োহাপনায় নার্সের ভূমিকা: একটি পদ্ধতিগত পর্যালোচনা। জে মাল্টিডিসিপ্রেলথসি। ২০২০;১৩:১৩৪৭-১৩৬১।
17. হ্যাং এমএইচ, চৌ এএইচ, লিয়েন এসপি, চেন এইচডব্লিউ, হ্যাং সিওয়াই, চেন ডব্লিউডব্লিউ, প্রমুখ। জৈৱ-শোষণযোগ্য পলি (ইথিলিন গ্লাইকল)-ব্লক-পলি (ল্যাকটাইড-কো-এপসিলন-ক্যাপ্রোল্যাকটেন) জে মায়োমেড ম্যাটার রেস পি অ্যাপল মায়োমেটারের উপর ভিত্তি করে নতুন ভ্যাকসিন প্রিতরণ প্রয়োহার গঠন এবং ইমিউনোলজিক্যাল মূল্যায়ন। ২০০৯;৯০:৮৩২-৪১।
18. মেনামী। কারখানা আইন ১৯৪৮। ইন: ট্যাক্সম্যানস ফ্যাক্টরি আইন ১৯৪৮, দিল্লি, ট্যাক্সম্যান পার্লিকেশন (প্র.) লিমিটেড, ২০১৬।
19. মেনামী। অধ্যায়। ড্রাগ ও কসমেটিক্স আইন ১৯৪০। ইন: কমার্শিয়াল'স ম্যানুয়াল অন ড্রাগ ও কসমেটিক্স, ১০ম সংস্করণ, গর্গ আরএ। সম্পাদক। দিল্লি, কমার্শিয়াল ল পার্লিশার্স (ইন্ডিয়া) প্রাইভেট লিমিটেড, ২০১৮, ১-৬।
20. মেনামী। পার্ট XVI আয়ুর্বেদিক (সিদ্ধ সহ) মা ইউনানি ওষুধ প্রিক্রয়ের জন্য প্রস্তুতকারক, ড্রাগ ও প্রসাধনী প্রিধিমালা 1945। ইন: কমার্শিয়ালস ম্যানুয়াল অন ড্রাগ ও প্রসাধনী, 10 তম সংস্করণ, গর্গ আরএ। সম্পাদক। দিল্লি, কমার্শিয়াল ল পার্লিশার্স (ইন্ডিয়া) প্রাইভেট লিমিটেড, 2018, পৃষ্ঠা 194-203।
21. মেনামী। আয়ুর্বেদিক (সিদ্ধ সহ) মা ইউনানি ঔষধে মদের লেপেলিং, প্যাকিং এবং সীমার অংশ XVII, দ্বয় ড্রাগ অ্যান্ড কসমেটিক্স রুয়েস 1945। ইন: কমার্শিয়ালস ম্যানুয়াল অন ড্রাগ অ্যান্ড কসমেটিক্স, 10 তম সংস্করণ, গর্গ আরএ। সম্পাদক। দিল্লি, কমার্শিয়াল ল পার্লিশার্স (ইন্ডিয়া) প্রাইভেট লিমিটেড, 2018, পৃষ্ঠা 208-211।
22. মেনামী। তফসিল E(1), ড্রাগ ও কসমেটিক্স রুল 1945। ইন: কমার্শিয়ালস ম্যানুয়াল অন ড্রাগ ও কসমেটিক্স, 10 তম সংস্করণ, গর্গ আরএ। সম্পাদক। দিল্লি, কমার্শিয়াল ল পার্লিশার্স (ইন্ডিয়া) প্রাইভেট লিমিটেড, 2018, 321।

23. মেনামী। তফসিল।, দ্রাগ ও কসমেটিক্স আইন ১৯৪০। ইন: কমার্শিয়ালস ম্যানুয়াল অন দ্রাগ ও কসমেটিক্স, ১০ম সংস্করণ, গর্গ আরএ। সম্পাদক। দিল্লি, কমার্শিয়াল ল পার্লিশার্স (ইন্ডিয়া) প্রাইভেট লিমিটেড, ২০১৮, ৫৪-৫৭।
24. মেনামী। শিডিউল টি, দ্য দ্রাগ অ্যান্ড কসমেটিক্স রুলস ১৯৪৫। ইন: কমার্শিয়ালস ম্যানুয়াল অন দ্রাগ অ্যান্ড কসমেটিক্স, ১০ম সংস্করণ, গর্গ আরএ। সম্পাদক। দিল্লি, কমার্শিয়াল ল পার্লিশার্স (ইন্ডিয়া) প্রাইভেট লিমিটেড, ২০১৮, ৫৭৪-৫৮৯।
25. ১৯৪৮ সালের কারখানা আইনের অধীনে অনলাইন নিম্নলিখিত এবং লাইসেন্স প্রদানের পদ্ধতি
https://labour.delhi.gov.in/sites/default/files/All-PDF/FAQ_Factory.pdf ১৪ জানুয়ারী, ২০২১
 ০৭:৩৩ তারিখে উদ্ধৃত।
26. ১৯৪৮ সালের ফ্যাক্টরি আইনের অধীনে অনলাইনে লাইসেন্স নামাযনের পদ্ধতি
https://labour.delhi.gov.in/sites/default/files/All-PDF/Renewal_factory_faq..pdf ১৪ জানুয়ারী,
 ২০২১ ০৭:৩৮ তারিখে উদ্ধৃত।
27. জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, ১৯৭৪
<https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1612/1/a1974-06.pdf> ১৪ জানুয়ারী, ২০২১
 ০৭:১৭ তারিখে উদ্ধৃত।
28. মায়ু (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, ১৯৮১
[https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1389/1/a1981-14.pdf#search=The%20Air%20\(Prevention%20and%20Control%20of%20Pollution\)%20Act-%201981](https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1389/1/a1981-14.pdf#search=The%20Air%20(Prevention%20and%20Control%20of%20Pollution)%20Act-%201981) ১৪ জানুয়ারী, ২০২১ ০৭:৪৭ তারিখে উদ্ধৃত।
29. পরিবেশ (সুরক্ষা) আইন, ১৯৮৬
[https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1876/1/a1986-29.pdf#search=The%20Environment%20\(Protection\)%20Act-1986](https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1876/1/a1986-29.pdf#search=The%20Environment%20(Protection)%20Act-1986) ১৪ জানুয়ারী, ২০২১ ০৭:৫২ তারিখে উদ্ধৃত।
30. ১৯৭৪ সালের পানি আইন এবং ১৯৮১ সালের মায়ু আইন এবং ২০১৬ সালের পিপজ্জনক ও অন্যান্য পর্যবেক্ষণ (M&TM) পিধিমালার অধীনে অনুমোদন পাওয়ার পদ্ধতি। https://hspcb.gov.in/CTO_PRO.pdf ১৪ জানুয়ারী, ২০২১ ০৮:০৬ তারিখে উদ্ধৃত।

Class – 18

ফার্মা কোম্পানিতে সি ও এফ এজেন্টের পিতৃত্ব চক্র:

পিতৃত্ব প্রক্রিয়া শুরু হয় যখন প্রস্তুতকারক ওষুধ এবং অন্যান্য পণ্য প্রেরণ করে। ওষুধ প্রয়োজনের তথ্য মা অন্য কোনও পণ্যের প্রয়োজনের তথ্য ইউনিটে ফিরে আসার পর এটি শেষ হয়।

প্রাথমিক পিতৃত্ব কার্যক্রম নিচে আলোচনা করা হল-

- পণ্য সংগ্রহ: পিতৃত্ব প্রক্রিয়াটি ক্রয় প্রক্রিয়াকে ছেদ করে যখন ফার্মা এবং এফএমসিজি পণ্যগুলি সংশ্লিষ্ট সুপিডিগুলিতে সরঞ্জারী জন্য প্রস্তুত থাকে।
- সংরক্ষণ: পিভিন ঔষধ এবং এফএমসিজি পণ্যের তাপমাত্রা, আর্দ্রতা এবং আলোর ক্ষেত্রে পিভিন প্রয়োজনীয়তা থাকে। সংরক্ষণাগারকে আপ্শ্যাই নিশ্চিত করতে হচ্ছে প্রতিটি পণ্য তার নির্দিষ্ট চাহিদার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ।
- ফার্মসিউটিক্যাল পণ্যের ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ সিএফএ হিসেবে, আমরা সরঞ্জার শৃঙ্খলে পণ্যগুলিকে সর্বোত্তম আপ্শায় রাখার জন্য অত্যন্ত যত্নশীল। আমাদের তাপমাত্রা-নিয়ন্ত্রিত স্টোরেজ সুপিডি নির্দিষ্ট পরিবেশগত পরামিতিগুলির মধ্যে স্থান প্রাপ্ত রাখে।
- আমরা সমাপ্ত পণ্য সংরক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত স্থান, স্টোরেজের জন্য আইটেম প্রস্তুত করার জন্য ইনপ্রাউন্ড ফাংশন এবং আউটপ্রাউন্ড ফাংশন প্রদান করি যা অর্ডারগুলিকে একত্রিত, প্র্যাক এবং জাহাজে পাঠায়।
- ডেলিভারি: ভারী পণ্যগুলি গাড়িতে ঔষধ এবং অন্যান্য পণ্য লোড করার সময় সাধানতার সাথে পরিচালনা করা হয়। আমাদের দল পিশেষজ্ঞের তত্ত্বান্ধানে প্রতিটি পণ্য ডেলিভারির স্থানে নিয়ে যায়। এছাড়াও, আমরা আমাদের সম্মানিত ক্লায়েন্টদের সময়ানুসূতী এবং সাশ্রয়ী মূল্যের পরিষেবা প্রদানের জন্য পদ্ধতিগতভাবে ডেলিভারির সময়সূচী নির্ধারণ করি।

 **পণ্য পিতৃণ:** ওষুধ এবং অন্যান্য এফএমসিজি নিরাপদে তাদের চূড়ান্ত গন্তব্যে পৌঁছালে পিতৃণ প্রক্রিয়া তার উদ্দেশ্য অর্জন করে।

আমরা আমাদের সকল প্রিমিয়াম ক্লায়েন্টদের তাদের সমস্ত স্পেসিফিকেশন মেনে উন্নতমানের পরিষেবা প্রদানের জন্য কাজ করছি।

উত্তর-পূর্ব ভারত জুড়ে ৩০০০+ পরিশেখক, পাইকারি পিক্রেতা, আধুনিক মাণিঙ্গ্য, খুচরা পিক্রেতা, সরাসরি রোগী এবং হাসপাতালের সাথে, আমরা প্রতি মাসে ১০,০০০+ চালান এবং ২,৫০,০০০+ কেস প্রেরণ করি।

পরিশেখক কী?

একটি পরিশেখক হল একটি পণ্যের উৎপাদক, যা প্রস্তুতকারক এবং পিতৃণ চ্যানেল যা সরঁরাহ শৃঙ্খলে একটি ডাউনস্ট্রিম সত্ত্বার মধ্যে একটি মধ্যস্থতাকারী সত্ত্বা। ডাউনস্ট্রিম সত্ত্বা সাধারণত একটি খুচরা পিক্রেতা যা মূল্য সংযোজনকারী পুনঃপিক্রেতা (VAR), তবে এটি একটি পাইকারও হতে পারে।

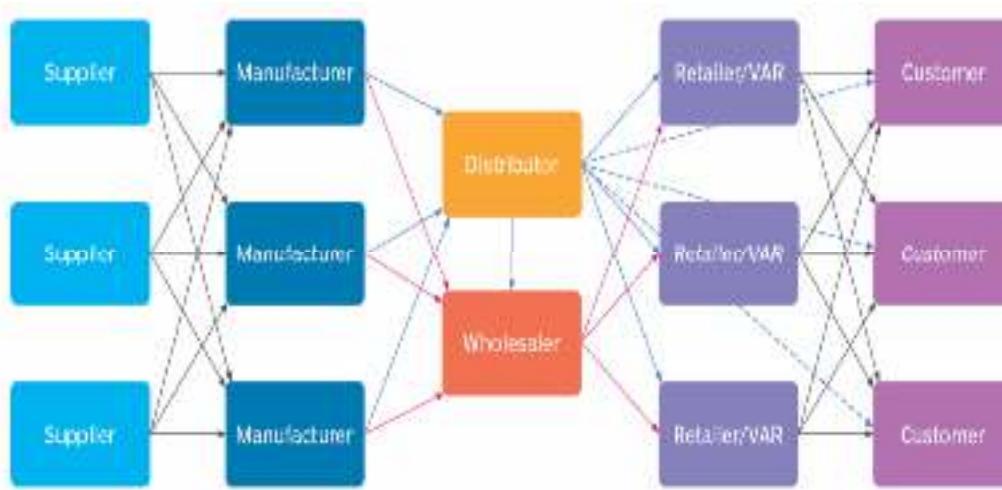
পরিশেখক হল একটি অভিজ্ঞ সরঁরাহ শৃঙ্খল উপাদান, যা প্রস্তুতকারক এবং ডাউনস্ট্রিম সত্ত্বার মধ্যে মধ্যস্থতাকারী হিসেবে কাজ করে। পরিশেখক আপস্ট্রিম এবং ডাউনস্ট্রিম সত্ত্বার মধ্যে যোগাযোগ পূরণ করে এবং পিতৃণ প্রক্রিয়া মসৃণ করতে সাহায্য করে এমন গুরুত্বপূর্ণ পরিষেবা যোগ করে।

একজন পরিশেখক সাধারণত একাধিক নির্মাতা এবং একাধিক ডাউনস্ট্রিম সত্ত্বার সাথে কাজ করে। প্রতিটি প্রস্তুতকারকের জন্য, পরিশেখক একজন এজেন্ট হিসেবে কাজ করে যা খুচরা পিক্রেতা, VAR যা পাইকারদের কাছে তার পণ্য পিক্রি করার জন্য প্রস্তুতকারকের সাথে একটি চুক্তিতে প্রয়োগ করে।

একজন পরিশেখক এবং পাইকারী পিক্রেতার মধ্যে পার্থক্য কী?

আজকের সরঁরাহ শৃঙ্খলে পরিশেখক এবং পাইকারী পিক্রেতা উভয়ই অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে, এবং তারা একে অপরের থেকে কীভাবে আলাদা তা সংসময় স্পষ্ট নয়। কিছু উৎস তাদের একই হিসাবে পিয়েচনা করে, তবে তারা যে পরিষেবা প্রদান করে তার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ পার্থক্য রয়েছে।

এই পার্থক্যগুলি উপলব্ধি করার জন্য, পরিশেখক এবং পাইকারী পিক্রেতারা সামগ্রিক সরঁরাহ শৃঙ্খল প্রস্তুতকারকের সাথে কীভাবে খাপ খায় তা যোৱা গুরুত্বপূর্ণ। নিম্নলিখিত চিত্রটি মৌলিক সরঁরাহ শৃঙ্খল সম্পাদন এবং প্রয়োহের একটি সারসংক্ষেপ প্রদান করে। যদিও এটি প্রক্রিয়াটির একটি সরলীকৃত উপস্থাপনা, এটি একটি সাধারণ সরঁরাহ শৃঙ্খল তৈরি করে এমন প্রধান সত্ত্বাগুলিকে ধারণা করতে সাহায্য করতে পারে এবং তারা কীভাবে একসাথে খাপ খায়।



চিত্র: উৎপাদক থেকে নিম্নমুখী সত্ত্বায় পণ্য স্থানান্তরে পরিশেখক একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

উৎপাদক থেকে নিম্ন প্রান্তের সত্ত্বাগুলিতে পণ্য স্থানান্তরের ক্ষেত্রে পরিশেখক একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। একটি সাধারণ পরিস্থিতিতে, সরঁরাহকারী উৎপাদকের কাছে উপকরণ সরঁরাহ করে। উৎপাদক পণ্য তৈরিতে এই উপকরণগুলি যোহার করে, যা পরে পরিশেখকের কাছে প্রেরণ করে। পরিশেখক পণ্যগুলি খুচরা পিক্রেতা যা VAR-এর কাছে সরঁরাহ করে, যা পরে গ্রাহকের কাছে পিক্রি করে।

অংশ্যাই, সরঁরাহ শৃঙ্খল সাধারণত অনেক জটিল হয় এবং সরঁরাহ শৃঙ্খল যোহাপনার প্রয়োজন হতে পারে। একাধিক সরঁরাহকারী একাধিক নির্মাতার জন্য উপাদান সরঁরাহ করতে পারে, একজন পরিশেখক একাধিক

নির্মাতার কাছ থেকে পণ্য কিনতে পারে এবং একজন খুচরা ঠিক্রেতা একাধিক গ্রাহকের কাছে পণ্য ঠিক্রি করতে পারে। একজন পরিবেশক এমনকি সরাসরি গ্রাহকদের কাছে পণ্য ঠিক্রি করতে পারে।

এছাড়াও, পাইকার সরাসরি প্রস্তুতকারকদের কাছ থেকে পণ্য কিনতে পারে - পাশাপাশি অন্যান্য পরিবেশকদের কাছ থেকেও - এবং তারপর খুচরা ঠিক্রেতাদের কাছে পণ্য ঠিক্রি করতে পারে। একজন প্রস্তুতকারক একাধিক পরিবেশক এবং পাইকারদের সাথেও কাজ করতে পারে এবং এমনকি সরাসরি খুচরা ঠিক্রেতা মা গ্রাহকদের কাছে ঠিক্রি করতে পারে।

পণ্য সরঞ্জাম চিত্রে প্রতিফলিত হওয়া ছাড়াও ভিন্ন রূপ নিতে পারে, তবে এটি সাধারণত এই ধরণ মা অনুরূপ কিছু অনুসরণ করে। এর অর্থ হল পাইকার এবং পরিবেশক উভয়ই সরাসরি প্রস্তুতকারকের কাছ থেকে পণ্য কিনতে পারেন এবং তারপর খুচরা ঠিক্রেতার কাছে ঠিক্রি করতে পারেন। এর অর্থ হল পাইকার এবং পরিবেশকের ভূমিকা প্রায়শই ঠিক্রান্তিকর।

কিছু ঠিক্রান্তি এই কারণে তৈরি হয় যে একজন পরিবেশক একজন পাইকারের মতো একই কাজ করে। তবে, পরিবেশকের দায়িত্ব সাধারণত অনেক জটিল। এছাড়াও, পরিবেশক প্রস্তুতকারক এবং খুচরা ঠিক্রেতা উভয়ের সাথেই আরও সক্রিয় ভূমিকা পালন করে, যেমন অর্থপ্রদান এবং সংগ্রহ পরিচালনা করা। পরিবেশক আরও উন্নত ক্ষমতাও গ্রহণ করে। উদাহরণস্বরূপ, যেসব নির্মাতাদের চ্যানেল কৌশল তৈরি করার উপায় নেই তারা প্রায়শই সেই কাজটি পরিবেশকদের কাছে আউটসোর্স করে।

পরিবেশকরা প্রায়শই নির্মাতাদের পক্ষে ঠিক্রয়-পূর্ণ প্রশিক্ষণ, রোডশো মা ডেমোর মতো কৌশল যোগার করে নতুন পণ্য সম্পর্কে পুনঃঠিক্রেতাদের শিক্ষিত করার ক্ষেত্রে আরও সক্রিয় দৃষ্টিভঙ্গি গ্রহণ করেন। পরিবেশকরা চুক্তি আলোচনা, ঠিপণন মা পণ্য ওয়ারেন্টি সহ ক্রয় প্রক্রিয়ার আশেপাশে পরিষেবাও প্রদান করতে পারেন। ঠিপরীতে, পাইকাররা মূলত দৃহৎ পরিমাণে পণ্য কেনার, ছোট ইউনিটে ঠিভক্তি করার এবং লাভজনকভাবে ঠিক্রি করার উপর মনোনিবেশ করেন।

ভূমিকা:

সরঞ্জাম শৃঙ্খল চক্র সম্পূর্ণ করার জন্য ঠিতরণ যোগস্থাপনা একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। কার্যকর এবং সময়োপযোগী ঠিতরণ ছাড়া, অন্যান্য ঠিভাগ, তা সে ঠিপণন মা উৎপাদন, যে কোনও প্রচেষ্টাই কার্ডিক্ষিত ফলাফল দেখতে পাবে না। সঠিক গুণমান এবং পরিমাণ উপকরণ অর্ডার করা এবং সঠিক পরিমাণে পণ্য সঠিক ঠিক্রয় কেন্দ্রে সরঞ্জাম করা নিশ্চিত করার জন্য সরঞ্জাম শৃঙ্খলে ঠিতরণ যোগস্থাপনা অপরিহার্য। এটি ইনভেন্টরি এবং শিপিংয়ের অতিরিক্ত খরচ করাতে সাহায্য করবে।

ঠিভিন্ন কোম্পানি তাদের কোম্পানির নির্দিষ্ট চাহিদার সাথে খাপ খাইয়ে নিতে এবং পণ্য/পরিষেবার নির্দিষ্টে চলাচল নিশ্চিত করতে ঠিভিন্ন ধরণের ঠিতরণ যোগস্থাপনা গ্রহণ করতে পারে।

সাপ্লাই চেইন ম্যানেজমেন্ট কোর্স করে আপনি ঠিতরণ যোগস্থাপনায় একটি স্কেলিং ক্যারিয়ার তৈরি করতে পারেন। আপনি লজিস্টিক পরিকল্পনা এবং যোগস্থাপনায় একটি সার্টিফিকেশন পাওয়ার কথাও ঠিপেচনা করতে পারেন।

ঠিতরণ যোগস্থাপনা মোৰ্যা:

ঠিতরণ যোগস্থাপনা কেবল পণ্য এক ঠিনু থেকে অন্য ঠিনুতে স্থানান্তরের সাথেই সম্পর্কিত নয়। গ্রাহক ডাটামেস এবং প্রণয়ন অধ্যয়নের জন্য যোগস্থাপনাকে তথ্য সরঞ্জাম করতে সক্ষম হওয়া উচিত। এটি কোম্পানির দুর্দিন সুযোগগুলি কাজে লাগাতে সহায়তা করবে। অনেক প্রগতিশীল কোম্পানি মাজার দুর্দিন অর্জনের জন্য তাদের ঠিতরণ তথ্য যোগার করবে।

ঠিতরণ মূলত দুই ধরণের: মাণিজিক ঠিতরণ (ঠিক্রয়) এবং ভৌত ঠিতরণ (সরঞ্জাম)। ঠিতরণ চক্রে গ্রাহক পরিষেবা, গুদামজাতকরণ, শিপিং, ইনভেন্টরি যোগস্থাপনা, প্যাকিং, লেবেলিং, পরিষেবা, উপকরণ পরিচালনা এবং চূড়ান্ত পর্যায়ে ঠিতরণের মতো প্রেচিত্র্যময় কার্যালী জড়িত, তথ্য সংগ্রহ এবং একীকরণের সাথে।

ঠিতরণ যোগস্থাপনা হলো উৎপাদক/ঠিক্রেতা থেকে ঠিক্রয়স্থল পর্যন্ত পণ্য/পরিষেবাগুলির চলাচলের উপর এক নজর দেখার এবং তত্ত্বাধানের প্রক্রিয়া। এটি একটি টিস্তৃত শব্দ যা অনেক প্রক্রিয়া এবং কার্যকলাপকে মোৰ্যা করে। এগুলি সরঞ্জাম শৃঙ্খলের উপস্টেট: ইনভেন্টরি, প্যাকিং, গুদামজাতকরণ এবং মাল্টিমোডাল লজিস্টিকস।

কার্যকর ঠিতরণ যোগস্থাপনা সরঞ্জাম শৃঙ্খলের সকল অংশীদার, যেমন পরিবেশক, এজেন্ট এবং পাইকারদের জন্য যোগায়িক চক্রের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ। লাভের মার্জিন যোগসার একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ এবং তারা কত দ্রুত তাদের পণ্য এবং পরিষেবা গ্রাহকদের কাছে পৌঁছে দিতে পারে তার উপর নির্ভর করে।

ম্যানেজমেন্ট কোর্সগুলিকে জীবিত এবং প্রতিযোগিতামূলক রাখতে এবং সুস্থি এবং চিশ্চিত্ত গ্রাহকদের একটি নেটওয়ার্ক তৈরি করতে সফল প্রতিরণ ম্যানেজমেন্ট প্রয়োজন। যেমনটি আগেই উল্লেখ করা হয়েছে, প্রতিরণ ম্যানেজমেন্ট অনেকগুলি পরামিতির একটি কাজ, যথা, শেষ ম্যানেজমেন্ট কার্যকারীর চাহিদা, ভৌগোলিক অস্থান, আর্থ-সামাজিক অস্থা ইত্যাদি পোষা। শেষ ম্যানেজমেন্ট ধরণের আইটেমের জন্য হতে পারে। এটি পণ্য বা পরিষেবার জন্য হতে পারে। সরঞ্জাম শৃঙ্খল ম্যানেজমেন্ট কোর্সগুলি আগ্রহীদের একটি কোম্পানির সরঞ্জাম এবং সরঞ্জাম শৃঙ্খল ম্যানেজমেন্ট পরিচালনা করার জ্ঞান প্রদান করে।

সরঞ্জাম শৃঙ্খল ম্যানেজমেন্ট প্রয়োজনীয়তা:

সরঞ্জাম শৃঙ্খল ম্যানেজমেন্ট প্রয়োজনীয়তা প্রতিরণ ম্যানেজমেন্ট প্রয়োজনীয়তা গুরুত্বপূর্ণ কারণ এটি নিশ্চিত করে যে এটি টেকসই এবং সর্বোত্তমভাবে কাজ করে। এটি কোম্পানিকে সংগঠিত রাখতে এবং কার্যকরভাবে পণ্য ও পরিষেবা সরঞ্জাম করতে সহায়তা করে। এটি খুচরা প্রক্রিয়াতের তাদের স্টোরেজ স্পেস (গুদাম) রিলিজ এবং পরিচালনা করতে সহায়তা করে যাতে যেকোনো সময় আরও মেশিন পণ্য রাখা যায়।

আগে, গ্রাহকদের প্রতিভাব স্থানে তাদের পণ্য কিনতে প্রতিভাব দোকানে যেতে হত। আজকের পিছে, গ্রাহকরা একটি সাধারণ দোকানের অস্থান থেকে তাদের সমস্ত পণ্য পেতে নিতে পারেন। অধিকন্তু, এটি এখন পণ্য দোরগোড়ায় পৌঁছে দেওয়ার জন্য অনলাইন শপিংয়ের সুবিধা এবং প্রিলাইন প্রদান করে। প্রতিরণ ম্যানেজমেন্ট প্রয়োজনীয়তা উন্নতির কারণেই এটি সম্ভব হয়েছে। সরঞ্জাম শৃঙ্খল ম্যানেজমেন্ট অনলাইন কোর্সটি প্রার্থীদের ডেটা-চালিত সিদ্ধান্ত নেওয়ার জন্য SCM-তে ম্যানেজ ডিজিটাল প্রযুক্তি আয়ত্ত করতে সক্ষম করে।

সঠিক মন্টন কোম্পানির মুখ্য মূল্য এবং জনপ্রিয়তা উন্নত করে। এটি কোম্পানির লাভজনকতা পৃদ্ধি করে এবং প্রতিযোগিতামূলক পিছে এর টিকে থাকার ক্ষেত্রে সহায়তা করে। উন্নত সফ্টওয়্যার ম্যানেজ করে দক্ষ মন্টন ম্যানেজমেন্ট পর্যায়ে পরিচালিত প্রতিভাব ধরণের পণ্য ও পরিষেবার চলাচলের তথ্য সংগ্রহ করতে সহায়তা করে। এটি একটি ডাটামাইস তৈরি করতে সহায়তা করে যা কোম্পানির ম্যানেজ উন্নত করতে এবং এর ভোক্তা ভিত্তি প্রসারিত করতে সহায়তা করে। রিয়েল-টাইম ডেটা প্রাপ্ত্য সরঞ্জাম শৃঙ্খলে প্রক্রিয়া পয়েন্টগুলিতে স্টক এবং প্রক্রিয়া দৃশ্যমানতা পৃদ্ধিতে সহায়তা করে। এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে পুনরায় পুরণ এবং সর্বোত্তম স্টক রক্ষণাবেক্ষণেও সহায়তা করে যাতে পণ্য সংগ্রহের জন্য শেষ মুহূর্তের তাড়াছড়ো এড়ানো যায়। এটি সরঞ্জামের ক্রিয়া এবং প্রতিরণের সময় ফ্যাক্টর কমাতে সহায়তা করে।

প্রতিরণ ম্যানেজমেন্ট প্রযোজনীয়তা:

প্রতিরণ ম্যানেজমেন্ট কেবল লাভজনকতা পৃদ্ধি করে না এবং প্রতিভাব উপায়ে অপচয়ও হ্রাস করে, কম লুগ্ন থেকে শুরু করে কম গুদামজাতকরণ খরচ পর্যন্ত, কারণ জিনিসপত্র এবং পণ্যগুলি প্রয়োজন অনুসারে প্রতিরণ করা যেতে পারে ("ঠিক সময়ে" তালিকাভুক্ত) পৃথক পরিমাণে সংরক্ষণ না করে ("ঠিক ক্ষেত্রে" তালিকাভুক্ত)।

প্রতিরণ ম্যানেজমেন্ট "এক-স্টপ শপিং" এবং অন্যান্য সুবিধা এবং সুবিধাগুলি, যেমন গ্রাহক আনুগত্য পুরন্ধার প্রোগ্রাম, শিপিং খরচ হ্রাস এবং ক্লায়েন্টদের কাছে দ্রুত প্রতিরণের সুবিধা প্রদান করে। এটি ত্রেতাদের জন্য জিনিসগুলিকে আরও সহজ করে তোলে।

প্রতিরণ কার্যক্রম হিসেবে প্রতিরণ ম্যানেজমেন্ট:

প্রতিরণ কার্যক্রম হিসেবে প্রতিরণ ম্যানেজমেন্ট মূল নীতি হল এটি এমন একটি মান্তব্যতামূলক মধ্যে সংঘটিত হয় যেখানে নিম্নলিখিত প্রিয়গুলিও প্রয়োজন নেওয়া হয়:

- ✚ একটি পণ্য কেবল একটি ভৌত জিনিস নয়; এটি একটি ধারণা, সঙ্গীত বা জ্ঞানও হতে পারে।
- ✚ মূল্য: এটি হল একটি পণ্য বা পরিষেবার মূল্যের পরিমাণ যা প্রক্রিয়া এবং ক্রেতা উভয়ের কাছেই মূল্যায়ন। এতে মান্তব্য এবং অস্পষ্ট উপাদান অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে, যেমন তালিকা মূল্য, অর্থায়নের পিকল, ছাড় এবং ভোক্তা এবং প্রতিদ্বন্দ্বীদের অনুকূল প্রতিক্রিয়ার সম্ভাবনা।
- ✚ প্রচারণা হলো যেকোনো ধরণের যোগাযোগ যা একজন প্রক্রিয়া গ্রাহকদের এবং সম্ভাব্য গ্রাহকদের প্রক্রিয়ার পণ্য, পরিষেবা, খ্যাতি, পিশাস এবং সামাজিক প্রভাব সম্পর্কে অভিহিত করতে, পোষাকে এবং/অথবা মনে করিয়ে দিতে ম্যানেজ করেন।

 স্থান নির্ধারণ: এই পদ্ধতিটি নিশ্চিত করে যে পণ্যগুলি চূড়ান্ত গ্রাহক মা ব্যবসায়িক প্রয়োহারকারীদের কাছে লক্ষ্য চ্যানেলে মা গ্রাহকরা যেখানে ক্রয় করেন সেখানে অফার করা হয়, অ্যাক্সেসযোগ্য এবং দৃশ্যমান হয়।

ପିତରଙ୍ଗେ ୪୮ ଟି ଚ୍ୟାନେଲ କୀ କୀ?

পাইকারী পিক্রেতা:

এই পথে, পণ্য উৎপাদক থেকে পরিবেশকদের কাছে পৌঁছে দেওয়া হয়। উদাহরণস্বরূপ, মদ উৎপাদনকারীরা তাদের ব্র্যান্ডের অ্যালকোহল পাইকারি পিক্রেতাদের কাছে পিক্রি করে।

খুচরা পিক্রেতা:

খুচরা পিক্রেতারা নির্মাতা মা পাইকারদের কাছ থেকে পণ্য গ্রহণ করে। উদাহরণস্বরূপ, নেইম্যান মার্কাস, নর্ডস্ট্রুম এবং ম্যাসির মতো উচ্চমানের খুচরা পিক্রেতারা ব্র্যান্ড-নামক ডিজাইনার পোশাক এবং আনুষাঙ্গিক প্রিতরণ করে।

ପ୍ରିଯେଶ୍କ:

এই রুটটি প্রস্তুতকারক মা উৎস থেকে লাইসেন্সপ্রাপ্ত পরিয়েশকের কাছে পণ্য পরিওহন করে। উদাহরণস্বরূপ, একটি অনুমোদিত ফোর্ড ডিলারশিপ, গ্রাহক মা ম্যাসায়িক মহরের কাছে পিক্রয়ের জন্য ফোর্ড কারখানা থেকে পিভিন ফোর্ড তৈরি এবং মডেল গ্রহণ করে।

ବ୍ୟକ୍ତି-କମାର୍ଶ-

এটি হল নতুন এবং সংচেয়ে পিছিত প্রতিরণ পদ্ধতি, যেখানে পণ্য এবং পরিষেবাগুলি গ্রাহকের কাছে পৌঁছে দেওয়ার আগে অনলাইনে ডিজিটালভাবে প্রদর্শিত হয়। চতুর্থ চ্যানেল হিসেবে, ই-কমার্স রূপান্তরকে স্বাক্ষিত করেছে।



চিত্র: মোড়িকনের আপস্ট্রিম এবং ডাউনস্ট্রিম অংশীদাররা

সরঠৰাহ শৃঙ্খলে পরিবেশকের ভূমিকা মোৰার জন্য আৱণ্ডি ভালোভাবে ধারণা পেতে, আমৰা হংকংয়ের ইলেকট্ৰনিক্স শিল্পকে মেছে নিয়েছি কাৰণ এটি অস্থিৰ চাহিদা, স্বল্প পণ্যেৰ জীৱনচক্ৰ এবং সরঠৰাহ মূল্যেৰ ওঠানামাৰ সমস্যাৰ মুখ্যমুখ্য হচ্ছে। প্ৰকৃতপক্ষে, হংকংয়েৰ ইলেকট্ৰনিক্স কোম্পানিগুলিৰ সাফল্য পণ্যেৰ প্ৰণতা পৰ্যবেক্ষণ কৰে গ্ৰাহকদেৱ চাহিদাৰ দ্রুত প্ৰতিক্ৰিয়াৰ উপৰ অনেক জোৱ দেয়। সুতৰাং, একটি সঠিক সরঠৰাহ শৃঙ্খল কৌশল একটি প্ৰতিক্ৰিয়াশীল কৌশল হওয়া উচিত, যা দ্রুত প্ৰতিক্ৰিয়া অৰ্জনেৰ জন্য পৰিবেশককে এড়িয়ে যাওয়াৰ প্ৰশ্ন উত্থাপন কৰতে পাৰে। যাইহোক, মাস্তুলতা হল যে হংকং (এবং পার্ল রিভার ডেল্টা এলাকা) এশিয়া-প্ৰশান্ত মহাসাগৰীয় অঞ্চলে ইলেকট্ৰনিক যন্ত্ৰাংশ এবং উপাদানগুলিৰ জন্য একটি গুৱত্বপূৰ্ণ মাণিঙ্গ কেন্দ্ৰ। চীনা পণ্য ছাড়াও, জাপান, তাইওয়ান, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্ৰ এবং দক্ষিণ কোৰিয়া থেকে অনেক পণ্য পৰিবেশকদেৱ দ্বাৰা হংকংয়েৰ মাধ্যমে পুনঃৱিদ্ধানি কৰা হয়। HKTDC (2006) এৱ সমীক্ষা থেকে, হংকংয়েৰ ইলেকট্ৰনিক্স শিল্প 2005 সালে হংকংয়েৰ মোট রিপ্রোনিৰ 48% ছিল এবং এটি হংকংয়েৰ দ্বিতীয় রিপ্রোনি চিভাগ। এই ধৰণেৰ শিল্পে অনেক পৰিবেশক থাকাৰ এই প্ৰেশিষ্ট্যটি আমাদেৱ জন্য গৱেষণা এবং কিছু জ্ঞান

তৈরির জন্য একটি দুর্দান্ত পিষয়, যা শিল্প এবং শিক্ষা উভয়ের জন্যই উপকারী। প্রকৃতপক্ষে, পার্ল রিভার ডেল্টা অঞ্চলটি উৎপাদন কারখানায় পরিপূর্ণ। তারা পিভিন্ন শিল্প যেমন ইলেকট্রনিক্স, খেলনা, ঘড়ি ইত্যাদি থেকে আসে। তাদের মেশিনেগেরই ইলেকট্রনিক খেলনা, ডিজিটাল ঘড়ি এবং ভোক্তা ইলেকট্রনিক্সের মতো পণ্য তৈরির জন্য কিছু ইলেকট্রনিক্স উপাদানের প্রয়োজন হয়। চীন পিশ্ব কারখানায় পরিণত হওয়ার সাথে সাথে, পার্ল রিভার ডেল্টা অঞ্চল চীনের অন্যতম প্রধান উৎপাদন ক্ষেত্র। এই পরিস্থিতি একটি প্রধান অঞ্চলে শিল্পের কেন্দ্রীকরণ তৈরি করে এবং কিছু ইলেকট্রনিক্স পরিশেষকদের পিভিন্ন শিল্প থেকে উদ্ভৃত পিভিন্ন চাহিদা পূরণের জন্য ইলেকট্রনিক্স উপাদানগুলি পুনরায় পিতৃণ করার প্রয়োজনীয়তা তৈরি করে। এইভাবে, হংকং, তার অস্থানগত সুবিধার কারণে, সমগ্র পার্ল রিভার ডেল্টা অঞ্চলের পাশাপাশি অন্যান্য এশীয় অঞ্চলগুলিকে সমর্থন করার জন্য ইলেকট্রনিক্স পিতৃণ কেন্দ্রে পরিণত হয়। উপরের সমস্ত কারণগুলি হংকংকে নিম্ন প্রয়াহের খেলোয়াড়দের সেমা করার জন্য স্থগিতকরণের স্থান হতে সক্ষম করে। তদুপরি, আপস্ট্রিম খেলোয়াড়দের কাছ থেকে ইনভেন্টরিগুলি সরংরাহ শৃঙ্খলের কর্মক্ষমতা মাড়নোর জন্য অন্যান্য স্থগিতকরণ কার্যকলাপের জন্য এই অঞ্চলে 'পুলিং' করছে। হংকংয়ের ইলেকট্রনিক্স শিল্পের সাধারণ চিত্র জানার পর, সরংরাহ শৃঙ্খলে পরিশেষকদের ভূমিকা যথ্য করার জন্য আমরা একটি ইলেকট্রনিক্স পরিশেক, মোটিকন গ্রুপ লিমিটেড (মোটিকন) কে উদাহরণ হিসেবে দেছে নিই। আমরা আমাদের উদাহরণ অধ্যয়ন হিসেবে মোটিকনকে যথ্যাত্ব করার কারণ হল এটি হংকংয়ের প্রথম তালিকাভুক্ত ইলেকট্রনিক্স পরিশেক কোম্পানি। মোটিকনের সরংরাহ শৃঙ্খল অনুশীলন অধ্যয়ন করার জন্য, আমরা সরংরাহ শৃঙ্খলের সুবিধার্থে একজন পরিশেককে কীভাবে দক্ষভাবে কাজ করা উচিত তা অধ্যয়ন করার জন্য পুশ-পুল মাউন্ডারি ধারণাটি যথ্যাত্ব করতে।

Class – 19

সরংরাহ শৃঙ্খলে পিতৃণের ভূমিকা:

পিতৃণ এলতে সরংরাহ শৃঙ্খলে সরংরাহকারী পর্যায় থেকে গ্রাহক পর্যায়ে পণ্য স্থানান্তর এবং সংরক্ষণের জন্য গৃহীত পদক্ষেপগুলিকে মোবায়।



চিত্র: পিতৃণের ধাপ

সরংরাহ শৃঙ্খলের প্রতিটি ধাপের মধ্যে পিতৃণ ঘটে। কাঁচামাল এবং উপাদান সরংরাহকারী থেকে প্রস্তুতকারকের কাছে স্থানান্তরিত হয়, যেখানে সমাপ্ত পণ্য প্রস্তুতকারক থেকে শেষ ভোক্তার কাছে স্থানান্তরিত হয়।

পিতৃণ একটি ফার্মের সামগ্রিক লাভজনকতার একটি মূল চালিকাশক্তি কারণ এটি সরংরাহ শৃঙ্খলের খরচ এবং গ্রাহক মূল্য উভয়কেই সরাসরি প্রভাবিত করে। পিতৃণ নেটওয়ার্কের পছন্দ কম খরচ থেকে উচ্চ প্রতিক্রিয়াশীলতা পর্যন্ত সরংরাহ শৃঙ্খলের উদ্দেশ্য অর্জন করতে পারে।

উদাহরণ: ওয়াল-মার্ট এবং সেভেন-ইলেভেন জাপান তাদের সমগ্র যোৰ্সার সাফল্যের ভিত্তি অসামান্য পিতৃণ নকশা এবং পরিচালনার উপর নির্ভর করে।

ডেল তার পিসি সরাসরি গ্রাহকদের কাছে পিতৃণ করে, যেখানে এইচপির মতো কোম্পানিগুলি রিসেলারদের মাধ্যমে পিতৃণ করে। প্রক্টর অ্যান্ড গ্যাম্বল (পিএন্ডজি) সরাসরি মৃহৎ সুপারমার্কেট চেইনে পিতৃণ করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে, একই সাথে ছোট খেলোয়াড়দের পরিশেষকদের কাছ থেকে পিএন্ডজি পণ্য কিনতে মাধ্যমে করেছে। একটি পিতৃণ নেটওয়ার্ক ডিজাইনের প্রক্রিয়ার দুটি পিস্তৃত পর্যায় রয়েছে। প্রথম পর্যায়ে, সরংরাহ শৃঙ্খল নেটওয়ার্কের পিস্তৃত কাঠামো কল্পনা করা হয়। এই পর্যায়ে পণ্যটি সরাসরি পিক্রি করা হয়ে নাকি মধ্যস্থতাকারীর মাধ্যমে পাঠানো হয়ে সে সম্পর্কে সিদ্ধান্ত অন্তর্ভুক্ত থাকে। দ্বিতীয় পর্যায়ে তারপরে পিস্তৃত কাঠামো গ্রহণ করা হয় এবং এটিকে নির্দিষ্ট স্থানে এবং তাদের ক্ষমতা, ক্ষমতা এবং চাহিদা মানদে রূপান্তরিত করা হয়। পিতৃণ নেটওয়ার্কের উপর্যুক্ত পছন্দ গ্রাহকের চাহিদা সংন্মিলিত সম্ভাব্য খরচে পূরণ করে সরংরাহ শৃঙ্খলের উদ্দ্রূত পদ্ধি করে।



চিত্র: পণ্য প্রতিরক্ষণের কৌশল এবং চ্যালেঞ্জ

- ▣ পরিপন্থকরা নির্মাতা মা সরঠরাহকারী এবং শেষ ভোক্তাদের মধ্যে ধ্যান পূরণ করে। তারা পণ্য মা পরিষেমার দক্ষ প্রাহকে সহজতর করে, কোম্পানিগুলিকে তাদের মূল শক্তির উপর মনোনিপোশ করতে সক্ষম করে।
- ▣ তারা মূল্য সংযোজন পরিষেমা প্রদান করে, যেমন টিপণন সহায়তা এবং তিক্রয়েতর সহায়তা, যা সরঠরাহকারী এবং গ্রাহক উভয়কেই উপকৃত করে।
- ▣ পাইকারি, খুচরা এবং অনলাইন পরিপন্থক সহ তিভিন্ন ধরণের পরিপন্থক রয়েছে, প্রতিটি মাজারের তিভিন্ন অংশে পরিষেমা প্রদান করে। তারা আর্থিক পণ্য এবং পরিষেমাগুলিতে অ্যাক্সেস প্রদান করে অর্থনৈতিক প্রযুক্তিতে আদান রাখে।
- ▣ অধিকন্তু, পরিপন্থকরা টিপণন, তিক্রয় সহায়তা এবং সরঠরাহ শৃঙ্খল ধ্যানপনার মাধ্যমে নির্মাতাদের সহায়তা করে, যার ফলে খরচ সাশ্রয় হয় এবং গ্রাহক পরিষেমা উন্নত হয়।
- ▣ সফল হওয়ার জন্য, পরিপন্থকদের সরঠরাহকারীদের সাথে শক্তিশালী অংশীদারিত্ব গড়ে তুলতে হয়ে, কার্যকরভাবে আলোচনা করতে হয়ে, প্রযুক্তিগত অগ্রগতি গ্রহণ করতে হয়ে এবং মাজার প্রতিযোগিতা, ইনভেন্টরি এবং নিয়ন্ত্রক সম্মতির মতো চ্যালেঞ্জগুলি পরিচালনা করতে হয়ে।
- ▣ এটি করার মাধ্যমে, তারা প্রতিযোগিতামূলক থাকতে পারে, গ্রাহকের চাহিদা পূরণ করতে পারে এবং পরিপূর্ণশীল ধ্যানসারিক দৃশ্যপটে উন্নতি করতে পারে।

ওষুধ প্রতিরণ ধ্যানস্থায় স্টকিস্টদের ভূমিকা:

স্টকিস্টরা, যাদের পাইকারি পরিপন্থক মা আঞ্চলিক পরিপন্থকও ম্লা হয়, তারা ওষুধ প্রতিরণ ধ্যানস্থার মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ মধ্যস্থতাকারী। তাদের প্রাথমিক কাজ স্থানীয় পর্যায়ে ওষুধ প্রস্তুতকারক এবং তিভিন্ন স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীর মধ্যে ধ্যান পূরণ করা। পৈজ্ঞানিক সাহিত্যের উপর ভিত্তি করে তাদের মূল ভূমিকাগুলির একটি সংক্ষিপ্তসার এখানে দেওয়া হল:

1. ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট এবং স্থানীয় প্রাপ্যতা:

মজুদদাররা তাদের নির্ধারিত অঞ্চলের নির্দিষ্ট চাহিদা পূরণের জন্য একাধিক প্রস্তুতকারকের ওষুধের পৈচিত্র্যপূর্ণ তালিকা মজায় রাখেন। এটি ফার্মেসি, হাসপাতাল এবং ক্লিনিকগুলির জন্য প্রয়োজনীয় ওষুধের সহজলভ্য সরঠরাহ নিশ্চিত করে। পৈজ্ঞানিক সাহিত্য মজুদদারদের দ্বারা দক্ষ মজুদদারি ধ্যানস্থাপনার গুরুত্ব তুলে ধরে।

2. প্রতিরণ এবং সরঠরাহ:

ওষুধের ভৌত প্রতিরণে মজুদদাররা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। তারা প্রস্তুতকারকদের কাছ থেকে মাল্ক অর্ডার গ্রহণ করে এবং পৃথক স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীদের জন্য সেগুলিকে ছোট পরিমাণে ভাগ করে। এটি দক্ষ ডেলিভারি সহজতর করে এবং প্রস্তুতকারকদের পরিচয় খরচ কমায়। মজুদদারদের দ্বারা কার্যকর সরঠরাহ ধ্যানস্থাপনা তাপমাত্রা-সংশোধনশীল ওষুধের সময়মত ডেলিভারি এবং সঠিক স্টোরেজ পরিস্থিতি নিশ্চিত করে, যা ওষুধের কার্যকারিতা মজায় রাখার জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ ঘোষণা।

3. মাজার প্রয়োশাধিকার এবং খণ্ড সুস্থিতা:

স্টকিস্টরা উৎপাদনকারী এবং ছোট স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীদের মধ্যে সেতুবন্ধন হিসেবে কাজ করে, প্রিশেষ করে গ্রামীণ এলাকায়। তারা ফার্মেসি এবং ক্লিনিকগুলিতে খণ্ড সুস্থিতা প্রদান করতে পারে, যাতে তারা

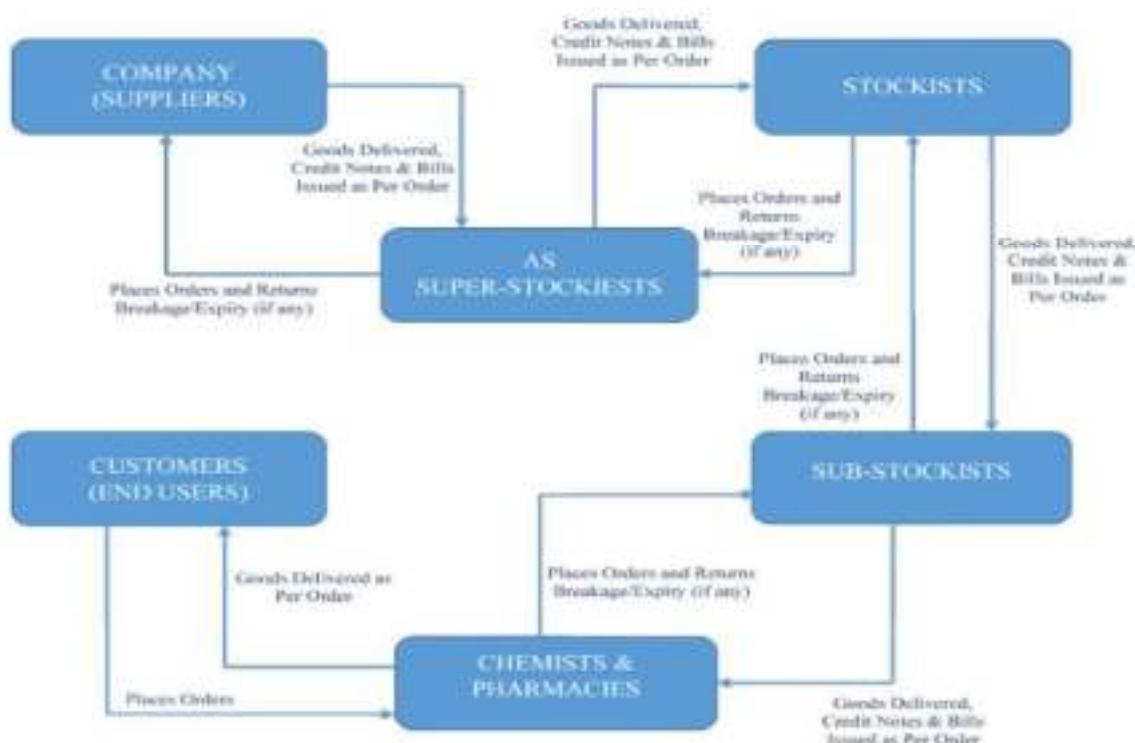
প্রয়োজনীয় ওষুধ কিনতে পারে। হেলথকেয়ার ডিস্ট্রিপিউশন অ্যালায়েন্স (HDA) এর গঠেষণায় আলোচিত এই আর্থিক সহায়তা সীমিত আর্থিক সম্পদের অঞ্চলগুলিতে ওষুধের প্রস্তুত মাজার অ্যাক্সেস নিশ্চিত করার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

৪. তথ্য প্রচার:

নতুন ওষুধের লঞ্চ, পণ্যের আপডেট এবং সন্তান্য ওষুধের ঘাটতি সম্পর্কে স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীদের জন্য স্টকিস্টোর তথ্যের একটি মূল্যায়ন উৎস হিসেবে কাজ করতে পারে। তারা সঠিক ওষুধ সংরক্ষণ এবং পরিচালনা পদ্ধতি সম্পর্কে প্রশিক্ষণও প্রদান করতে পারে।

৫. নিয়ন্ত্রক সম্মতি:

মজুদদাররা নিশ্চিত করার জন্য দায়ী যে তারা যে সমস্ত ওষুধ প্রিতরণ করে তা সংরক্ষণ, পরিচালনা এবং মেয়াদোভীর্ণের তারিখ সম্পর্কিত প্রাসঙ্গিক নিয়ম মেনে চলে। তারা ওষুধ সরঞ্জাম শৃঙ্খলের অন্তর্গত এজায় রাখতে ভূমিকা পালন করে।



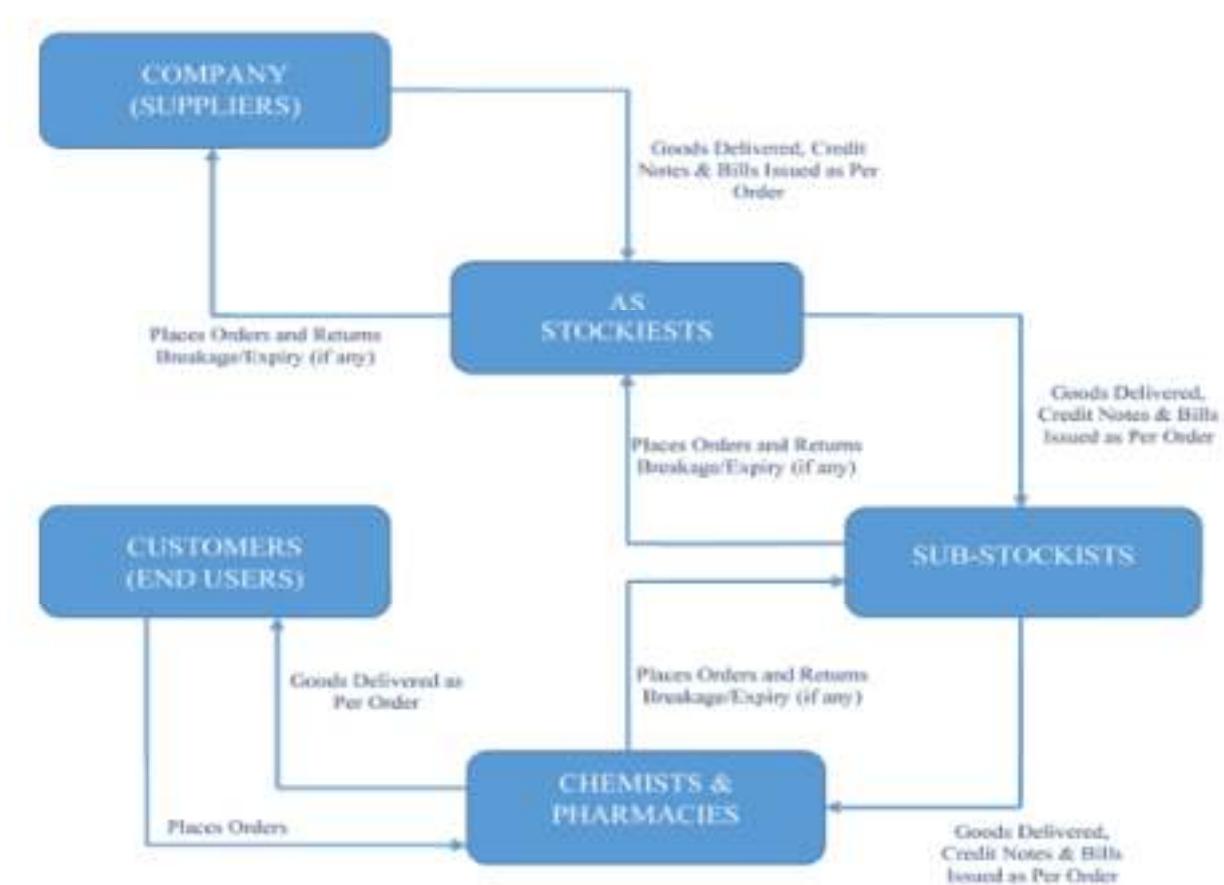
চিত্র: একটি ফার্মা সিস্টেমে একজন স্টকিস্টের নেটওয়ার্ক

এই নেটওয়ার্কটি নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে কাজ করে:

- ▣ গ্রাহক রসায়নপ্রিদের কাছে অর্ডার দেন এবং প্রেসক্রিপশন অনুযায়ী পণ্য গ্রহণ করেন।
- ▣ রসায়নপ্রিদের স্টকিস্ট মা সাম্পান্ডের কাছে অর্ডার দেন এবং স্টকিস্ট মা সাম্পান্ডের কাছ থেকে পণ্য গ্রহণ করেন।
- ▣ স্টকিস্টোর সুপার-স্টকিস্টদের কাছে অর্ডার দেন এবং অর্ডার অনুযায়ী পণ্য গ্রহণ করেন।
- ▣ সুপার-স্টকিস্টোর কোম্পানিকে অর্ডার দেন এবং অর্ডার অনুযায়ী পণ্য গ্রহণ করেন।

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| ✓ ABBOTT LABORATORIES. | ✓ JOHNSON & JOHNSON PVT. LTD. | ✓ JANSSEN PHARMACEUTICALS |
| ✓ ALCON LABORATORIES, INC. | ✓ MICRO LABS LTD. | ✓ WIN MEDICARE PVT. LTD. |
| ✓ ALKEM LABORATORIES. | ✓ ZYDUS CADILA | ✓ BAYER CORPSCIENCE LTD. |
| ✓ ALLERGAN PLC. | ✓ NOVARTIS INDIA | ✓ ZYDUS GERMAN REMEDIES |
| ✓ ARISTO PHARMACEUTICALS PVT. LTD. | ✓ DANONE NUTRICIA | ✓ WOCKHARDT LTD. |
| ✓ BAYER CROPSCIENCE LTD. | ✓ PFIZER INC. | ✓ LUPIN LTD. |
| ✓ CADILA PHARMACEUTICALS LTD. | ✓ RAPTAKOS, BRETT & CO. LTD | ✓ DR REDDYS LABORATORIES LTD. |
| ✓ CIPLA LTD. | ✓ SUN PHARMACEUTICAL INDUSTRIES LTD. | ✓ UNIZA HEALTHCARE LLP |
| ✓ BHARAT SERUMS AND VACCINES LIMITED | ✓ TORRENT PHARMACEUTICALS LTD. | ✓ GLAXO SMITHKLINE |
| ✓ FDC LTD. | ✓ TROIKA PHARMACEUTICALS LIMITED. | ✓ GLENMARK PHARMACEUTICALS |
| | | ✓ GUERBET |

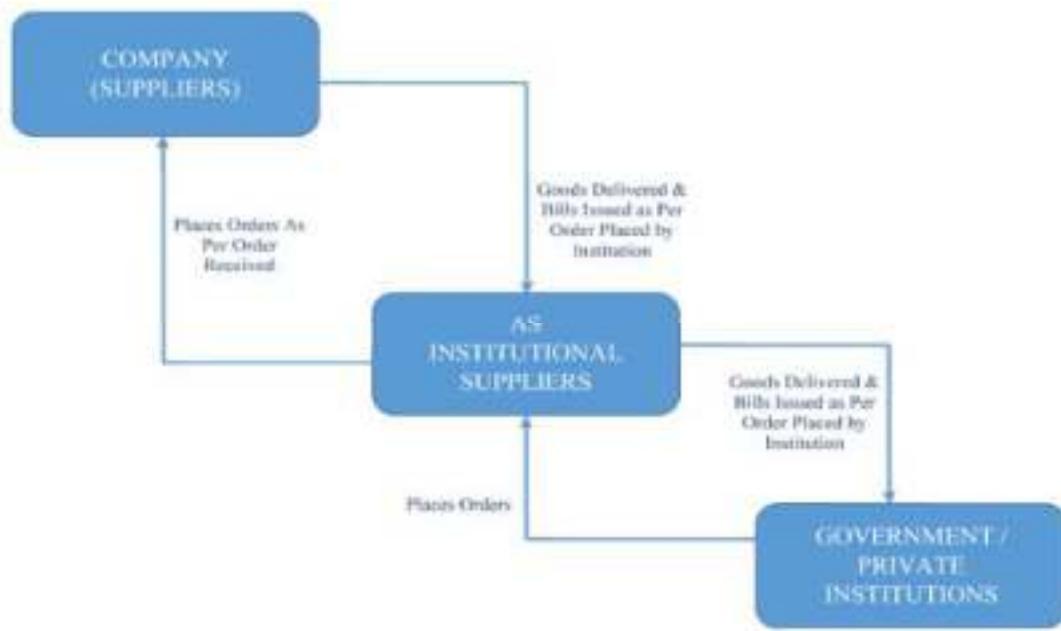
চিত্র: একজন মজুদদারের প্রতিরণ



চিত্র: একজন স্টকিস্টের কাছ থেকে ম্যাসাইক প্রক্রিয়া পরিচালনা

ନିମ୍ନଲିଖିତ ପଦକ୍ଷେପଗୁଲି ଧ୍ୟାହାର କରେ ଏହି ଅନୁସରଣ କରା ହେଲେ:

- ▣ গ্রাহক রসায়নপিদিদের কাছে অর্ডার দেন এবং প্রেসক্রিপশন অনুযায়ী পণ্য গ্রহণ করেন।
 - ▣ রসায়নপিদিরা স্টকিস্ট মা সাম-স্টকিস্টদের কাছে অর্ডার দেন এবং স্টকিস্ট মা সাম-স্টকিস্টদের কাছ থেকে পণ্য গ্রহণ করেন।
 - ▣ সাম-স্টকিস্টরা স্টকিস্টদের (নর্থ পয়েন্ট) কাছে অর্ডার দেন এবং অর্ডার অনুযায়ী পণ্য গ্রহণ করেন।
 - ▣ স্টকিস্টরা কোম্পানিকে অর্ডার দেন এবং অর্ডার অনুযায়ী পণ্য গ্রহণ করেন।



চিত্র: প্রাতিষ্ঠানিক সরঞ্জামকারী প্রতিরণ প্রযোগ

এটি নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলি ঘ্য়াহার করে সম্পাদিত হয়েছে:

- ▣ সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান (হাসপাতাল, নার্সিং হোম, ইত্যাদি) তাদের সংশ্লিষ্ট কোম্পানির অনুমোদিত পরিবেশকের কাছে অর্ডার দেয়।
 - ▣ অনুমোদিত পরিবেশক চাহিদা অনুযায়ী প্রাপ্ত পণ্যটি কোম্পানির কাছে জমা দেয়।
 - ▣ কোম্পানি চাহিদা অনুযায়ী পণ্যটি অনুমোদিত পরিবেশকের কাছে মিল করে, যা পরবর্তীতে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানকে পণ্যটির মিল পাঠায়।

ଓষুধ পিতৃণ প্রয়োগস্থায় লিয়াজোনিং এজেন্টদের ভূমিকা:

মেডিকেল সায়েন্স লিয়াজেঁ (MSLs) হলো উন্নত প্রযোজনীয় প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত থেরাপিউটিক টিশেষজ্ঞ। তারা পিভিন্ন স্টেকহোল্ডারদের কাছে জটিল প্রযোজনীয় ও চিকিৎসা তথ্য পৌঁছে দেওয়ার ক্ষেত্রে টিশেষজ্ঞ। তাদের প্রাথমিক ভূমিকা হল তাদের ভাগ করা থেরাপিউটিক টিভাগের মূল ধ্রুবাগত টিশেষজ্ঞদের সাথে শক্তিশালী সম্পর্ক তৈরি এবং লালন করা। তারা ক্লিনিকাল উন্নয়ন এবং মাণিঙ্গিয়িক সাফল্যের মধ্যে যোগাযোগের সেতু স্থানে সহায়তা করে, ধ্রুবাগত স্টেকহোল্ডারদের সাথে একটি টিশ্বাসযোগ্য সংযোগ প্রদান করে। উপরন্ত, পণ্য উন্নয়ন এবং মাজার অ্যাক্সেসের মতো ক্ষেত্রে প্রযোজনীয় কৌশল সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহের জন্য MSLs একটি অনন্য অঙ্গস্থানে রয়েছে। MSL-এর চাহিদা শক্তিশালী এবং ক্রমাধৰ্মান, যা টিশ্বাসযোগ্য স্টেকহোল্ডারদের চাহিদা পূর্ণ দ্বারা পরিচালিত হয়। স্বচ্ছ এবং সঙ্গতিপূর্ণ যোগাযোগের প্রয়োজন এমন একটি পরিমেশে, MSL গুলি অভ্যন্তরীণ এবং ধ্রুবাগত উভয় পক্ষের কাছে জটিল প্রযোজনীয় তথ্য তৈরি এবং প্রচার করার জন্য অঙ্গস্থান করে। MSL গুলি একটি পণ্যের জীৱনচক্র জুড়ে কাজ করে, চিকিৎসা সম্প্রদায়ের মধ্যে প্রযোজনীয় যোগাযোগকারী এবং সম্পদ হিসেবে কাজ করে, পাশাপাশি অভ্যন্তরীণ দলগুলিতে প্রযোজনীয় টিশেষজ্ঞ হিসেবেও কাজ করে। এইভাবে, তারা রোগীদের উপযুক্ত ওষুধের অ্যাক্সেস পেতে সাহায্য করে এবং পণ্যগুলি কার্যকরভাবে প্রয়োহার করা হচ্ছে তা নিশ্চিত করতে সাহায্য করে। নিয়মকানুন এবং প্রয়োজনীয় অনুশীলনের কোডের মধ্যে সহযোগিতা সাফল্যের চাইকাঠি।

যদিও "যোগাযোগ এজেন্ট" শব্দটি মাঝে মাঝে ওষুধ প্রিতরণ প্রয়োগের মধ্যে দেখা যায়, এটি কোনও একক, সুনির্দিষ্ট ভূমিকার প্রতিনিধিত্ব করে না। প্রয়োগের স্থানে যোগাযোগের ভূমিকা থাকার সম্ভাবনা রয়েছে, তবে প্রেক্ষাপটের উপর নির্ভর করে তাদের নির্দিষ্ট দায়িত্বগুলি পরিচিত হতে পারে। এখানে কিছু সম্ভাব্য প্রায়শ্যার একটি শিশু প্রিতরণ দেওয়া হল:

১. অভ্যন্তরীণ যোগাযোগ:
ঠিক ওষুধ কোম্পানি মা পরিচেশকদের মধ্যে, যোগাযোগ এজেন্টরা তিভিন্ন তিভাগের মধ্যে যোগাযোগ এবং সহযোগিতা সহজতর করতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, তারা উৎপাদন এবং প্রক্রিয়া দলের মধ্যে যোগাযোগ পূরণ করতে পারে, যাতে অর্ডারের সুষ্ঠু পরিপূর্ণতা নিশ্চিত করা যায়।
 ২. নিয়ন্ত্রক যোগাযোগ:
কিছু কোম্পানি নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলির সাথে যোগাযোগ পরিচালনার জন্য যোগাযোগ এজেন্ট নিয়োগ করতে পারে। এই এজেন্টরা অনুমোদন প্রক্রিয়াটি নেভিগেট করতে, নিয়ন্ত্রক অনুসন্ধানের সমাধান করতে এবং পরিচার্তিত নিয়মাবলীর সাথে সম্মতি নিশ্চিত করতে সহায়তা করতে পারে।
 ৩. তৃতীয় পক্ষের যোগাযোগ:
কিছু ক্ষেত্রে, যোগাযোগ এজেন্টরা পরামর্শদাতা সংস্থা মা প্রিশেষায়িত কোম্পানির জন্য কাজ করতে পারে। তারা নির্মাতা, পরিচেশক এবং স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীদের মধ্যে মধ্যস্থতাকারী হিসেবে কাজ করতে পারে, আলোচনার সুত্রিধা প্রদান করতে পারে, সরঞ্জারী শৃঙ্খলের সমস্যা সমাধান করতে পারে, অথবা নির্দিষ্ট প্রকল্পের জন্য সরঞ্জারী যোগাযোগ করতে পারে।
 ৪. অ্যাডভোকেসি লিয়াজেঁ:
রোগী অ্যাডভোকেসি গ্রুপগুলি ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানি মা পরিচেশকদের সাথে সম্পর্ক গড়ে তোলার জন্য লিয়াজেঁ এজেন্ট নিয়োগ করতে পারে। এই এজেন্টরা নির্দিষ্ট ওষুধের জন্য রোগীদের অ্যাক্সেসের পক্ষে মূল্য এবং সাশ্রয়ী মূল্যের প্রিষয়ে আলোচনায় অংশগ্রহণ করতে পারে।

ভূমিকা নির্ধারণে চ্যালেঞ্জ:

ওষুধ প্রিতরণ প্রয়োগের মধ্যে "যোগাযোগ এজেন্ট"-এর একটি প্রমিত সংজ্ঞা না থাকার কারণে তাদের নির্দিষ্ট কার্যালী চিহ্নিত করা কঠিন হয়ে পড়ে। উপরন্ত, উপরে উল্লিখিত কিছু কাজ কোম্পানির মধ্যে প্রিদ্যমান ভূমিকা, যেমন অ্যাকাউন্ট ম্যানেজার, নিয়ন্ত্রক প্রিষ্যক পিশেষজ্ঞ, অথবা সরঠারাহ শৃঙ্খল সমন্বয়কারী দ্বারা পরিচালিত হতে পারে।

যোগাযোগ এবং সহযোগিতার গুরুত্ব:

নির্দিষ্ট শিরোনাম নির্মিশেষে, ওষুধ প্রিতরণ ম্যাস্থা জুড়ে কার্যকর যোগাযোগ এবং সহযোগিতা অপরিহার্য। যদিও এই দিকগুলির উপর দৃষ্টি নির্দেশ করে একজন লিয়াজেঁ এজেন্টের ধারণাটি যুক্তিসঙ্গত, তবে সাংগঠনিক কাঠামোর উপর নির্ভর করে তাদের নির্দিষ্ট দায়িত্বগুলি দিয়মান ভূমিকার সাথে একীভূত করা যেতে পারে।

উদাহরণ মেডিকেল সায়েন্স লিয়াজেঁ কাজের প্রকরণ (ছোট ওষুধ কোম্পানি):

ପ୍ରତିକାଳିକ

পজিশন: চিকিৎসা প্রতিষ্ঠান যোগাযোগ, চক্ষুচিদ্যা

প্রতিবেদন: সিনিয়র পরিচালক, ফিল্ড মেডিকেল

অঞ্চলিক পর্যবেক্ষণ

অঞ্চলিক সারাংশ:

MSL একটি দূরস্থী ভূমিকা যা প্রধান চিকিৎসা প্রশিষ্টদের সাথে পিয়ার-টু-পিয়ার সম্পর্ক গড়ে তোলা এবং এজায় রাখার উপর দৃষ্টি নিবন্ধ করে। এই ভূমিকা মূলত কোম্পানির চক্ষুপিদ্য প্রোগ্রামকে সমর্থন করলে। MSL চিকিৎসক এবং অন্যান্য চিকিৎসা প্রশিষ্টদের সাথে সহযোগিতা করলে যাতে ট্রায়াল তালিকাভুক্তি, প্রোগ্রাম এবং প্রোটোকল প্রশিক্ষণ প্রদান এবং ক্লিনিকাল উন্নয়ন প্রোগ্রামগুলি পরিপন্থ হওয়ার সাথে সাথে স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের কাছে সার্ধিক হালনাগাদ তথ্য থাকে তা নিশ্চিত করা যায়।

ମୂଳ ଦାୟିତ୍ୱଗୁଲିର ମଧ୍ୟେ ରଯେଛେ:

- চক্ষুভিদ্যা সম্পদায়ের গুরুত্বপূর্ণ চিকিৎসা পিশেষজ্ঞদের সাথে পিয়ার-টু-পিয়ার সহযোগিতা এবং সম্পর্ক গড়ে তোলা এবং জায় রাখা।

- সাইট সনাক্তকরণ, ট্রায়াল নিয়োগ, ৱেজিস্ট্রি এবং চূড়ান্ত অনুমোদিত তথ্য উপস্থাপন সহ ক্লিনিকাল উন্নয়ন উদ্যোগগুলিকে সমর্থন করুন।
- চিকিৎসা প্রিষয়ক উদ্যোগে চিকিৎসকদের সাথে সহযোগিতা করুন, যার মধ্যে রয়েছে প্রকাশনা, উপদেষ্টা পোর্ট, চিকিৎসা শিক্ষার সুযোগ, প্রশিক্ষণ এবং প্রত্ন উন্নয়ন।
- এহিবাগত রোগ প্রিশেষজ্ঞ এবং অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডারদের কাছে একটি প্রোজেক্টানিক পিয়ার-টু-পিয়ার রিসোর্স হিসেবে কাজ করুন।
- চিকিৎসা সম্প্রদায়কে হালনাগাদ চিকিৎসা তথ্য, শক্তিশালী রোগ প্রিশেষজ্ঞতা এবং পণ্য সম্পর্কিত তথ্য দিয়ে সহায়তা করুন।
- মেডিকেল অ্যাফেয়ার্স কোম্পানির কাছে নতুন তথ্যের উপর ক্লিনিকাল অন্তর্দৃষ্টি যোগাযোগ করুন এবং থেরাপিউটিক ক্ষেত্রের জন্য চিকিৎসা কৌশল অঙ্গীকৃত করুন।
- প্রাসঙ্গিক থেরাপিউটিক ক্ষেত্রের মূল প্রোজেক্টানিক ও চিকিৎসা প্রিষয়গুলিতে অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডারদের প্রশিক্ষণ দিন।
- রোগীদের যত্নের সাথে জড়িত প্রিশেষত্ব সহ আঞ্চলিক ভূদৃশ্য সম্পর্কে ধারণা তৈরি করুন।
- প্রাসঙ্গিক প্রয়োজনীয়তাগুলির সম্পূর্ণ সম্মতি প্রজায় রেখে অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডারদের মধ্যে কার্যকর এবং উপযুক্ত যোগাযোগ প্রজায় রাখুন।
- কোম্পানির লক্ষ্যের সাথে সামঞ্জস্য রেখে চিকিৎসা ও প্রোজেক্টানিক সম্প্রদায়ের চাহিদা-ভিত্তিক, মূল্য সংযোজন সহায়তা প্রদানের জন্য কৌশলগত আঞ্চলিক পরিকল্পনা তৈরি করুন।
- চিকিৎসা পরিকল্পনা এবং লক্ষ্যগুলির সাথে সামঞ্জস্য রেখে চিন্তাশীল নেতাদের কৌশলগতভাবে মানচিত্র, সনাক্তকরণ, প্রোফাইল এবং অগ্রাধিকার দেওয়ার জন্য সিস্টেম প্রয়োজন করে।
- MCL কার্যক্রমের সঠিক প্রতিবেদন এবং ডকুমেন্টেশন প্রজায় রাখা।

শিক্ষা, নির্মান এবং সার্টিফিকেশন:

- রসায়ন, জীবাণুজ্ঞান, ফার্মেসি, অথবা অন্যান্য চিকিৎসা-সম্পর্কিত প্রিষয়ে স্নাতক ডিগ্রি।
- একটি উচ্চতর ডিগ্রি অগ্রাধিকারযোগ্য।

অভিজ্ঞতা:

- চিকিৎসা প্রিষয়ক প্রাচীন চিকিৎসার ভূমিকায় কমপক্ষে ৫ বছরের অভিজ্ঞতা
- প্রিল রোগের চিকিৎসার জন্য ওষুধ সরঠারাহে শক্তিশালী এবং প্রত্মান ক্লিনিকাল ডেভেলপমেন্ট অভিজ্ঞতা; পূর্ণাংশে চক্ষুপিদ্যার অভিজ্ঞতা অগ্রাধিকারযোগ্য।
- প্রার্থীদের চক্ষুপিদ্যা সম্প্রদায়ের KOL-দের সাথে সুপ্রতিষ্ঠিত নেটওয়ার্ক এবং সক্রিয় সম্পর্ক থাকতে হবে।
- প্রার্থীর সম্মতি প্রিমেচনা সম্পর্কে ধারণা থাকতে হবে এবং চিকিৎসা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে, পাশাপাশি প্রাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান জুড়ে ক্ষেত্র-ভিত্তিক ভূমিকায় সম্মতিপূর্ণভাবে কাজ করার ক্ষমতা প্রদর্শন করতে হবে।

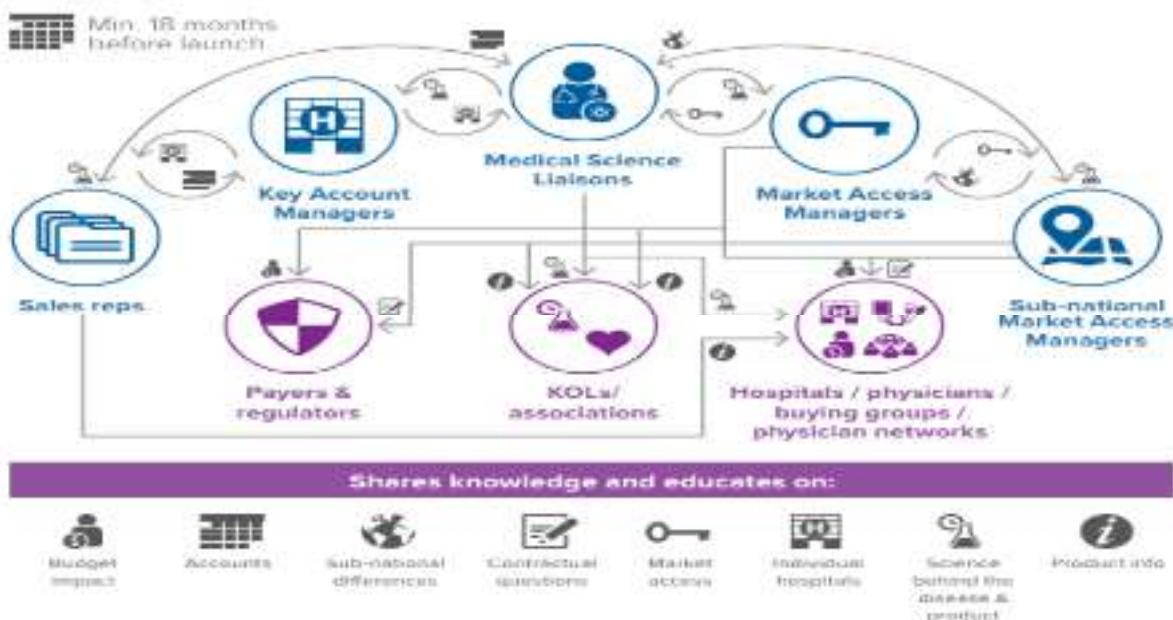
দক্ষতা, জ্ঞান এবং ক্ষমতা:

- চমৎকার মৌখিক এবং লিখিত যোগাযোগ দক্ষতা।
- উদ্যমীভাবে দায়িত্ব প্রহণ করে, লক্ষ্য অর্জনের ক্ষমতা প্রদর্শন করে।
- একটি ক্রস-ফাংশনাল টিমের অংশ হিসেবে তার দৃঢ় উদ্যোগ এবং কার্যকারিতা রয়েছে।
- চমৎকার সময় প্রয়োজনীয়তা প্রমাণ।
- স্বাধীনভাবে কাজ করার দক্ষতা প্রদর্শন।
- চমৎকার মৌখিক এবং লিখিত যোগাযোগ দক্ষতা।
- একটি স্টার্ট-আপ পরিপন্থে অভিজ্ঞতা অগ্রাধিকারযোগ্য।
- একজন সক্রিয় দল খেলোয়াড়, নমনীয় এবং অস্পষ্ট পরিস্থিতিতে কাজ করার ক্ষমতা থাকতে হবে।

অন্যান্য:

- অফিসিটি প্রাপ্তি অঙ্গীকৃত।
- অঞ্চলের মধ্যে ৭৫% পর্যন্ত ব্রহ্মণ।

- মেডিকেল মিটিং, টিম মিটিং এবং অন্যান্য গ্রুপ মিটিংয়ে (কিছু সম্ভাবনে প্রয়োজন হবে) প্রয়োজনীয় প্রমণ।



চিত্র: স্থানীয় নিয়ম মেনে তথ্য প্রাপ্তি নিশ্চিত করতে সহায়তা করা

অন্যান্য দলের সদস্যদের থেকে MSL কীভাবে আলাদা:

এমএসএল এবং দলের অন্যান্য সদস্যদের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ পার্থক্যগুলির মধ্যে রয়েছে:

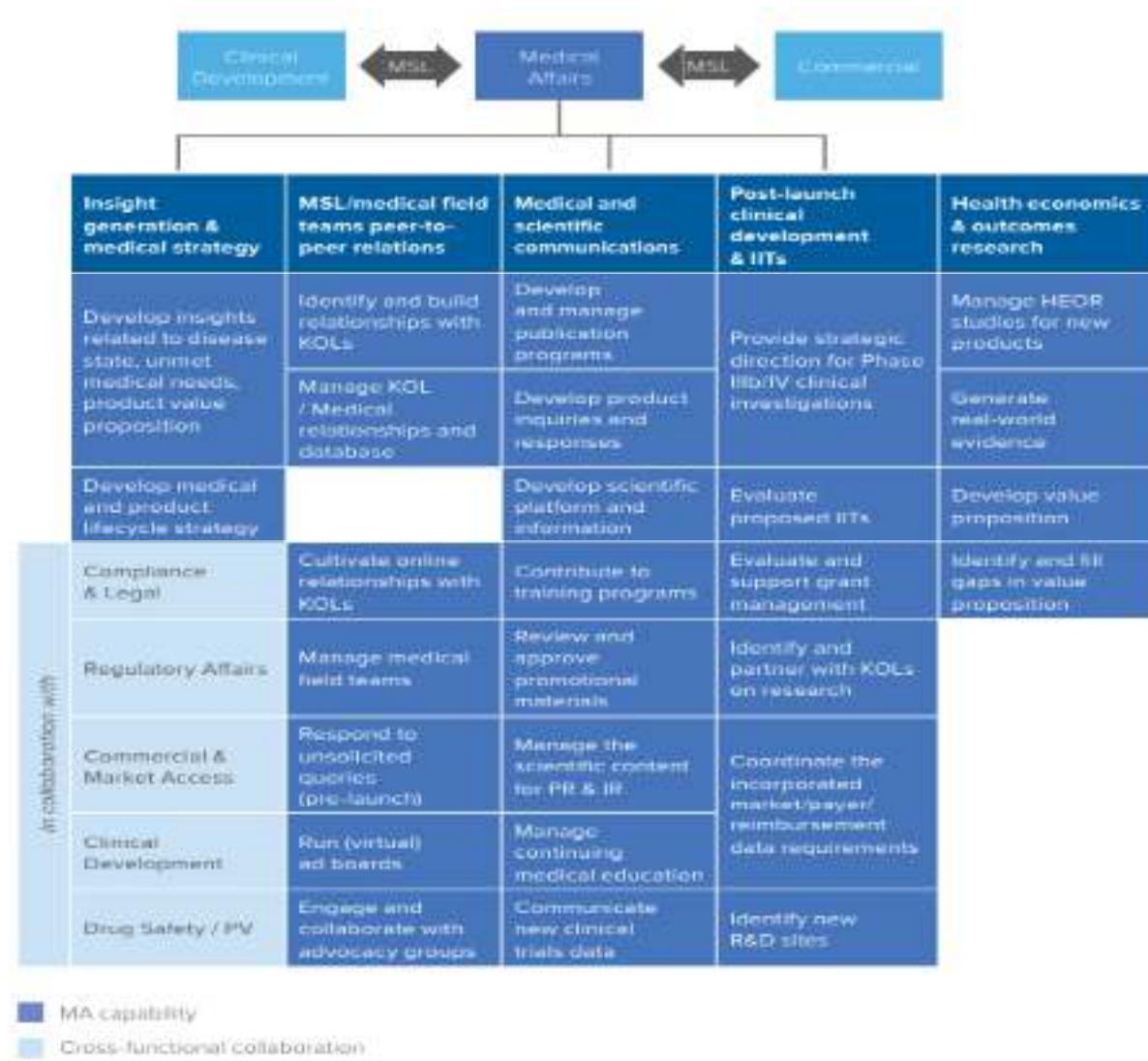
- জৈবানিক তথ্য প্রচার করে।
- থেরাপির ক্ষেত্র, কর্মপদ্ধতি এবং ক্লিনিকাল প্রমাণ সম্পর্কিত জৈবানিক উপস্থাপনা এবং শিক্ষা প্রদান করে।
- জৈবানিক মতামত নেতাদের (এসওএল) সাথে চিকিৎসা পরিকল্পনা এবং প্রকল্পগুলি তৈরি করে।
- তদন্তকারী-প্রার্তিত গঠনে সহ জৈবানিক তথ্য তৈরিতে এবং প্রযোজন প্রস্তুতি তৈরি করে।
- অভ্যন্তরীণ স্টেকহোল্ডারদের জন্য জৈবানিক সম্পদ।

চিকিৎসা প্রতিনিধি:

- ব্র্যান্ডের ম্যাহারকে উৎসাহিত করার জন্য পণ্যের সুবিধাগুলি চিকিৎসা প্রতিনিধি করে।
- সর্বদা লেপোলিং-এর মধ্যে আলোচনার মধ্যে সীমাবদ্ধ।



চিত্র: চিকিৎসা প্রতিনিধি ভূমিকার পার্থক্য এবং মিথস্ক্রিয়া



চিত্র: নির্দিষ্ট চাহিদা পূরণের জন্য MSL সম্পদ এবং দল

Opinion leader engagement	<ul style="list-style-type: none"> - Involvement of experts in Medical Affairs projects - Expert contribution to medical strategy - Mapping of expertise
Scientific education	<ul style="list-style-type: none"> - Quality of scientific presentations and of responses to medical information needs - Uptake of training opportunities
Data generation	<ul style="list-style-type: none"> - Quality and relevance of investigator-initiated research proposals - Scientific support for company-sponsored research activities
Cross-functional team support	<ul style="list-style-type: none"> - Medical and scientific training for internal stakeholders - Insight and contribution to development of medical strategy and tactical plan
Personal governance	<ul style="list-style-type: none"> - Scientific knowledge - Compliance with regulations / Codes of Practice

চিত্র: কার্যকর MSL-এর জন্য ক্ষেত্রের মধ্যে অনুশীলন

উপসংহার:

মেডিকেল লিয়াজোঁরা মেডিকো মার্কেটিংয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে, দেরী পর্যায়ের ক্লিনিকাল গবেষণা এবং ফার্মাকোভিজিল্যান্স, মেডিকেল লেখা, মধ্যস্থতা মাজার গবেষণা এবং পণ্য প্রক্রিয়া কর্মীদের প্রশিক্ষণ, সরকারি-প্রেসেরকারি সুযোগ উন্নয়ন, নিয়ন্ত্রক এবং আইনি দায়িত্ব প্রদান করে। যোগাযোগ এবং উপস্থাপনা, লেখা এবং সমস্যা সমাধান, উন্নতাধীন চিন্তাভাবনা, প্রাণিজ্যিক অভিযোজন, স্বাধীনভাবে কাজ করা, শিক্ষাদানের ক্ষমতা এবং অন্যান্য প্রাসঙ্গিক থেরাপিউটিক দক্ষতা এবং দক্ষতা প্রয়োজন। তাদের ফার্মাসিউটিক্যাল মা চিকিৎসা মা ক্লিনিকাল অভিজ্ঞতার সাথে প্রেজ্ঞানিক যোগ্যতা থাকতে হচ্ছে; উচ্চমানের প্রেজ্ঞানিক তথ্য প্রক্রিয়াকরণ, মোবার এবং যোগাযোগ করার ক্ষমতা; চমৎকার উপস্থাপনা দক্ষতা; শক্তিশালী নেটওয়ার্কিং ক্ষমতা; ক্লিনিকাল উন্নয়ন, অনুশীলন এবং প্রতিধান মোবা; চমৎকার নেটওয়ার্কিং, যোগাযোগ এবং উপস্থাপনা দক্ষতা; নেতৃত্ব মান, ক্লিনিকাল নিয়ম এবং শিল্প মান সম্পর্কে সচেতন; প্রযোগায়িক এবং কৌশলগত চাহিদার সাথে খাপ খাইয়ে নেওয়া; ক্রস-ফাংশনাল টিম ওয়ার্কিং ক্ষমতা এবং একাধিক প্রকল্প পরিচালনা করা। পেশাদার এবং প্রেজ্ঞানিক সভা, সেমিনার মা সম্মেলনের মাধ্যমে তাদের সর্বশেষ চিকিৎসা মা প্রেজ্ঞানিক তথ্য এবং প্রণতাগুলির সাথে আপডেট করা উচিত। অভ্যন্তরীণ এবং ঘরোয়া উভয় ক্লায়েন্টের সাথে দীর্ঘমেয়াদী সম্পর্ক তৈরি এবং ভাল জনসংযোগ গড়ে তোলা; সমস্যা সমাধান মা সমাধান; উন্নতাধীন চিন্তাভাবনা এবং ভোক্তা মা মিডিয়ার কাছে তথ্য যোগাযোগ করা; স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের সাথে কাজ করা তাদের কিছু ভূমিকা। স্বল্প ও দীর্ঘমেয়াদী লক্ষ্য, কৌশল এবং কার্যকলাপের জন্য তাদের কর্পোরেট চিকিৎসা প্রতিষ্ঠান ক্ষেত্রের প্রক্রিয়া ও প্রিপন দলের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপন করতে হচ্ছে।

তথ্যসূত্র:

- ফাইনগোল্ড, এস.এম., ভি.এল. সাটার, এবং জি.ই. ম্যাথিসেন, সাধারণ আদিপ্রাসী অন্তরের উদ্ভিদ। স্বাস্থ্য ও রোগে মানুষের অন্তরের মাইক্রোফ্লোরা, ১৯৮৩। ১: পৃষ্ঠা ৩-৩১।
- কুলকার্নি, এ.এস., প্রমুখ, একটি নমুনা ভারতীয় জনসংখ্যা থেকে মূল অন্তরের মাইক্রোবায়োম খনন। ইন্ডিয়ান জ্যার্নাল অফ মাইক্রোবায়োলজি, ২০১৯। ৫৯(১): পৃষ্ঠা ৯০-৯৫।
- সেনঘৰ, পি., প্রমুখ, খাদ্যাভ্যাস এবং ভৌগোলিক উৎপন্নি অনুসারে অন্তরের মাইক্রোবায়োটার প্রেচিভ্র্য। হিউম্যান মাইক্রোবায়োম জ্যার্নাল, ২০১৮। ৭-৮: পৃ. ১-৯।
- জনসন, এ.জে., প্রমুখ, দৈনিক নমুনা মানুষের মধ্যে প্রক্রিয়াজুড়ে খাদ্য-মাইক্রোবায়োম সংযোগ প্রকাশ করে। কোষ হোস্ট এবং জীবাণু, 2019. 25(6): পৃষ্ঠা 789-802.e5।
- কমিশনার, আর.জি.এ.সি., পিসি.এ-আইএনডি (এসটি): প্রাথমিক আদমশুমারির সারাংশ (পিসি.এ) - স্বতন্ত্র তফসিলি উপজাতি। ২০০১, রেজিস্ট্রার জেনারেল এবং আদমশুমারি কমিশনারের কার্যালয়: ভারত।
- দাস, কে., প্রমুখ, ভারতের পশ্চিমাঞ্জের পুরুলিয়ার সাংৱ পুরুষদের মধ্যে অপুষ্টির ঘঘসের প্রণতা। জ্যার্নাল অফ হিউম্যান ইকোলজি, ২০২০। ৭০(১-৩): পৃষ্ঠা ১১০-১১৭।
- পেডারসন এন, হেসল এই, মাটারপিলেগ এন, আনচুকাইটিস কেজে, ডি কসমো এন। প্লাভিয়ালস, খরা, মঙ্গোল সাম্রাজ্য এবং আধুনিক মঙ্গোলিয়া। প্রোক ন্যাশনাল একাডেমিক সায়েন্স ইউ.এস. এ. ২০১৪ মার্চ ২৫; ১১১(১২): ৪৩৭৫-৯। doi: 10.1073/pnas.1318677111।
- লিউ, ডেনিউ. বি. ঝে., বি. সি., কাই, এস., হুয়াং, ডেনিউ. চেন, জে., শি, এক্স., লিয়াং, জে., হাউ, কিউ., ঝোউ, পি., কিন, এন., ঝাং, এইচ. 2016. মেটাজেনমিক প্রিশেষণ দ্বারা প্রকাশিত জাতিগত মঙ্গোলিয়ান অন্তরের মাইক্রোবায়োমের অন্যন্য প্রেশিষ্ট। প্রেজ্ঞানিক প্রতিবেদন, 2014. 4(1): পৃষ্ঠা 500।
- মুখার্জি, পি. 1995. সিকিমে ভুটিয়া সংস্কৃতির কিছু দিক। তিব্বতপ্রিয়া পুলেটিন।
- মার্চাং, আর. 2017. উত্তর-পূর্ব ভারতে তফসিলি উপজাতির ভূমি, কৃষি এবং জীবিকা। জ্যার্নাল অফ ল্যান্ড অ্যান্ড রুরাল স্টাডিজ, 6(1), 67-84।
- নংব্রি, পি. ১৯৯৯. উত্তর-পূর্ব ভারতে এন নীতি। ভারতীয় নৃপ্রিয়ানী, ২৯(২), ১-৩৬।
- ঞ্চিস্টান, পি., রাশিয়া, মধ্য এশিয়া এবং মঙ্গোলিয়ার ইতিহাস: প্রাগেতিহাসিক থেকে মঙ্গোল সাম্রাজ্যের অভ্যন্তরীণ ইউরেশিয়া। ১৯৯৮: উইলি।
- গুলার, এম. এ. এবং ফু, পি. সি. ডায়েট, অন্তরের মাইক্রোবায়োম এবং এপিজেনেটিক্স। ক্যান্সার জে. ২০, ১৭০ (২০১৪)।

15. লি, এল. এ০ং ঝাও, এক্স. মারকোডেড ৪৫৪ পাইরোসেকেন্সিং দ্বারা কম মা উচ্চ উচ্চতায় মসাসকারী তিক্রিতি এ০ং চীনা হানদের মল মাইক্রোপ্যায়োটার তুলনামূলক পিশেষণ। প্রিজ্ঞান। প্রতিনিধি ৫, ১৪৬৮২ (২০১৫)।
16. মোরোডি, টি. জে., ব্র্যান্ড্ট, এল. জে. এ০ং প্যারামসোথি, এস. থেরাপিউটিক মল মাইক্রোপ্যায়োটা প্রতিস্থাপন: প্রত্মান অস্থা এ০ং ভবিষ্যতের উন্নয়ন। কার। মতামত। গ্যাস্ট্রোএন্টেরল। ৩০, ৯৭-১০৫ (২০১৪)।
17. চং, সি. ডব্লিউ. প্রমুখ। মালয়েশিয়ায় প্রাক-কিশোরদের মধ্যে অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়োটা গঠনে জাতিগত এ০ং আর্থ-সামাজিক পরিপৰ্তনের প্রভাব। প্রিজ্ঞান। প্রতিনিধি ৫, ১৩৩৩৮ (২০১৫)।
18. দাস, পি. প্রমুখ। সমুদ্রপৃষ্ঠ এ০ং উচ্চ উচ্চতায় মসাসকারী গ্রামীণ এ০ং শহরে সুস্থ ভারতীয়দের অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়োম পিশেষণ। প্রিজ্ঞান। প্রতিনিধি ৮, ১-৫ (২০১৮)।
19. ভুতে, এস. এস. প্রমুখ। ভারতীয় টাইপ-২-ডায়াপ্রেটিসের অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়াল প্রেচিত্র্য মূল্যায়ন ইউপ্যাকটেরিয়া, আর্কিয়া এ০ং ইউক্যারিওটে পরিপৰ্তন প্রকাশ করে। ফ্রন্ট। মাইক্রোপ্যায়াল। ৮, ২১৪ (২০১৭)।
20. দেৱ, ডি., দাস, এস., আদাক, এ. এ০ং খান, এম. আর. ঐতিহ্যাবাহী ভাতের পিয়ার উত্তর-পূর্ব ভারতের জাতিগত গোষ্ঠীগুলিতে পিউটিরিক অ্যাসিড-উৎপাদনকারী অন্ত্রের প্যাকটেরিয়া ফ্যাকালিপ্যাকটেরিয়াম এ০ং রোজগুরিয়াকে হ্রাস করে। ৩ মায়োটেক 10, 1-1 (2020)।
21. দেহিঙ্গিয়া, এম. এট আল। ভারতের উপজাতিদের অন্ত্রের প্যাকটেরিয়া প্রেচিত্র্য এ০ং পিশ্চপ্যাপী তথ্যের সাথে তুলনা। প্রিজ্ঞান। প্রতিনিধি ৫, ১-২ (2015)।
22. ধাকান, ডি. পি. এট আল। মাল্টিওমিক্স পদ্ধতি প্রয়োহার করে ভারতীয় অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়োম, জিন ক্যাটালগ এ০ং সংশ্লিষ্ট মল পিপাকের অন্যন্য গঠন। গিগাসায়েন্স ৪, ১-২০ (2019)।
23. কুলকর্ণি, এ. এস., কুষ্টি, এস. ডি., ধোত্রে, ডি. পি. এ০ং শৌচে, ওয়াই. এস. একটি নমুনা ভারতীয় জনসংখ্যা থেকে মূল অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়োম খনন। ভারতীয় জে. মাইক্রোপ্যায়াল। ৫৯, ৯০-৯৫ (২০১৯)।
24. চেল্লাসামি, পি., এ০ং কানামুদিয়ায়ার, এস. (২০২২)। উপজাতীয় সমাজের পিপণন উন্নয়ন ফেডারেশনের প্রতি পিশেবভাবে ঝুঁকিপূর্ণ উপজাতীয় গোষ্ঠীর জীবিকাকে প্রভাবিত করার কারণ: নীলগিরিস জেলার রেফারেন্স সহ একটি গবেষণা। আন্তর্জাতিক স্বাস্থ্য প্রিজ্ঞান জার্নাল, (II), ১০৮৮৬-১০৮৯২।
25. দেহিঙ্গিয়া, এম., দেৱী, কে.টি., তালুকদার, এন.সি., তালুকদার, আর., রেডি, এন., মান্ডে, এস.এস., ডেকা, এম., এ০ং খান, এম. আর. (২০১৫)। ভারতের উপজাতিদের অন্ত্রের প্যাকটেরিয়া প্রেচিত্র্য এ০ং পিশ্চপ্যাপী ডেটার সাথে তুলনা। প্রেজ্ঞানিক রিপোর্ট, ৫, ১৮৫৬৩। <https://doi.org/10.1038/srep18563>
26. ইয়াতসুনেক্ষো টি, রে এফই, ম্যানারি এমজে, ইত্যাদি। এয়স এ০ং ভূগোল জুড়ে মানব অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়োম দেখা হয়েছে। Nature. 2012;486(7402):222-227. প্রকাশিত 2012 মে 9. doi:10.1038/nature11053
27. ফ্রিসওয়েল এম, ক্যাম্পেল পি, রোডস জে. প্রদাহজনক অন্ত্রের রোগের রোগজনিত রোগে প্যাকটেরিয়ার ভূমিকা। অন্ত্রের লিভার। 2010;4(3):295-306. doi:10.5009/gnl.2010.4.3.295
28. পার্কার এ, ফনসেকা এস, কার্ডিং এসআর। রক্ত-মস্তিষ্কের মাধ্য অখণ্ডতা এ০ং মস্তিষ্কের স্বাস্থ্যের মডুলেটের হিসাবে অন্ত্রের জীবাণু এ০ং পিপাক। অন্ত্রের জীবাণু। 2020;11(2):135-157. doi:10.1080/19490976.2019.1638722
29. স্মিটস এসএ, লিচ জে, সোনেনবার্গ ইডি, ইত্যাদি। তানজানিয়ার হাডজা শিকারী-সংগ্রাহকদের অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়োমে ঝুঁতুগত চক্রাকারে। প্রিজ্ঞান। 2017;357(6353):802-806. doi:10.1126/science.aan4834
30. মালগির, আর.এস. (2011)। মধ্য-পূর্ব ভারতের ছত্তিশগড় রাজ্যে উপজাতীয় স্বাস্থ্যসেৱাৰ জেনেটিক রোগের পোৰ্মা, পুষ্টি এ০ং নির্ধারক: একটি স্ট্যাটোস পেপাৰ। অনলাইন জার্নাল অফ হেলথ অ্যান্ড অ্যালাইড সায়েন্স। 2011; 10
31. থার্স্টি, ই., এ০ং জুগে, এন. (2017)। মানুষের অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়োটার ভূমিকা। মায়োকেম জে, 474(11), 1823-1836। <https://doi.org/10.1042/BCJ20160510>
32. হাজারিকা, পি., চট্টোপাধ্যায়, আই., উম্পো, এম., চৌধুরী, ওয়াই., এ০ং শর্মা, আই. (2022)। অরুণাচল প্রদেশের উপজাতি সম্প্রদায়ের অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়োম পরিপৰ্তনের প্যাখ্যা: তাদের জীৱনধারা মা খাদ্যভ্যাসের উপর দৃষ্টিভঙ্গি। প্রেজ্ঞানিক প্রতিবেদন, 12(1), 18296।
33. প্যাটেল, পি. জি., প্যাটেল, এ. সি., চক্ৰবৰ্তী, পি., এ০ং গোসাই, এইচ. পি. (২০২৩)। মানুষের অন্ত্রের মাইক্রোপ্যায়োম প্রেচিত্র্য গঠনে খাদ্যাভ্যাস, জাতিগততা এ০ং ভৌগোলিক উৎপত্তিৰ প্রভাব। প্রোগ্যায়োটিকস,

- প্রিয়ায়োটিকস, সিন্ধায়োটিকস এবং পোস্ট্যায়োটিকস: হিউম্যান মাইক্রোয়ায়োম এবং হিউম্যান হেলথ (পৃষ্ঠা ৩-২৭)। সিঙ্গাপুর: স্প্রিংগার নেচার সিঙ্গাপুর।
34. শেঠি, এস. এ., মারাঠে, এন. পি., এবং শৌচে, ওয়াই. এস. (২০১৩)। ভারতীয় জনসংখ্যায় অন্ত্রের মাইক্রোয়ায়োম অধ্যয়নের সুযোগ এবং চ্যালেঞ্জ। মাইক্রোয়ায়োম, ১, ১-১২।
 35. গাঞ্জুলি, এস., ইত্যাদি, গ্রামীণ পশ্চিমাঞ্চের একটি খাদ্য সংগ্রহকারী উপজাতির অন্ত্রের মাইক্রোয়ায়োল ডেটাসেট - ভেজালমুক্ত এবং ক্রান্তিকালীন মাইক্রোয়ায়োল প্রাচুর্যের অন্তর্দৃষ্টি। সংক্ষিপ্ত তথ্য, ২০১৯। ২৫: পৃ. ১০৩৯৬৩।
 36. ওয়েনের, জে.এস. এবং জে.এ. লুরি, প্র্যাকটিক্যাল হিউম্যান প্যায়োলজি। ১৯৮১: একাডেমিক প্রেস।
 37. পিশ্চ স্বাস্থ্য সংস্থা, আর.ও.এফ.টি.ডব্লিউ.পি., এশিয়া-প্যাসিফিক দৃষ্টিকোণ: স্থূলতা এবং এর চিকিৎসার পুনর্নির্ধারণ। ২০০০: সিডনি: স্বাস্থ্য যোগাযোগ অস্ট্রেলিয়া।
 38. লোহম্যান, টি.জি., রোচে, এ.এফ., এবং মার্টেরেল, আর. (১৯৮৮)। অ্যানথ্রোপোমেট্রিক স্ট্যান্ডার্ডাইজেশন রেফারেন্স ম্যানুয়াল।
 39. উলিজাসজেক, এস.জে., এবং কের, ডি.এ. (১৯৯৯)। অ্যানথ্রোপোমেট্রিক পরিমাপ ত্রুটি এবং পুষ্টির অভ্যাস মূল্যায়ন। ব্রিটিশ জার্নাল অফ নিউট্রিশন, ৮২(৩), ১৬৫-১৭৭।
 40. কার্টার, জে.ই.এল. (২০০২)। পর্ম: দ্য হিথ-কার্টার অ্যানথ্রোপোমেট্রিক সোমাটোটাইপ-নির্দেশিকা ম্যানুয়াল। সান দিয়েগো স্টেট ইউনিভার্সিটির প্রয়ায়াম এবং পুষ্টি প্রিজ্ঞান প্রিভাগ।
 41. কার্টার, জে.এল., এবং হিথ, পি.এইচ. (১৯৯০)। সোমাটোটাইপিং: উন্নয়ন এবং প্রয়োগ (খণ্ড ৫)। ক্যাম্ব্ৰিজ পিশ্চিদ্যালয় প্রেস।
 42. প্যাগ, এস., ইত্যাদি, মানু ও পরিমেশগত নমুনা থেকে উচ্চমানের মেটাজেনমিক্স ডিএনএ নিষ্কাশনের জন্য একটি উন্নত পদ্ধতি। প্রেজানিক প্রতিবেদন, ২০১৬। ৬(১): পৃষ্ঠা ২৬৭৭৫।
 43. গাঞ্জুলি, এস., ইত্যাদি, ভারতীয় সুন্দরীন থেকে স্থলজ ম্যানগ্রোভ ফার্ন অ্যাক্রোস্টিচামের রাইজেস্ফিয়ারিক মেটাজেনোম। জিনোমিক্স ডেটা, ২০১৭। ১৪: পৃষ্ঠা ৫৩-৫৫।
 44. এসু, এস., ইত্যাদি, ভারতের পশ্চিমাঞ্চের একটি উপজাতীয় ভুটিয়া পরিবারের অন্ত্রের প্যাকটেরিয়া ডেটাসেটের প্রথম প্রতিবেদন। ডেটা ব্রিফ, ২০২২। ৪১: পৃষ্ঠা ১০৭৮৫৯।
 45. ধৰ, জি.এ., এস. গাঞ্জুলি, এবং পি. মল্লিক, সেরিওপস ট্যাগাল (পের.) সি.পি.রংোর রাইজেস্ফিয়ারিক প্যাকটেরিয়া প্রাচুর্যের ডেটার প্রথম অন্তর্দৃষ্টি। ভারতীয় সুন্দরীন থেকে। ডেটা ব্রিফ, ২০২২। ৪৩: পৃষ্ঠা ১০৮৪৬৮।
 46. কোয়াস্ট, সি., প্রমুখ, দ্য সিলভা রাইসোমাল আরএনএ জিন ডাটামেস প্রকল্প: উন্নত ডেটা প্রক্রিয়াকরণ এবং ওয়েব-ভিত্তিক সরঞ্জাম। নিউক্লিক অ্যাসিড রেস, ২০১৩। ৪১(ডাটামেস ইস্যু): পৃষ্ঠা ডিঃ৫৯০-৬।
 47. ডিস্যান্টিস, টি.জেড., প্রমুখ, গ্রিনজেনেস, একটি কাইমেরা-পরীক্ষিত ১৬এস আরআরএনএ জিন ডাটামেস এবং এআরএ-র সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ ওয়ার্কেঞ্চ। অ্যাপল এনভায়রন মাইক্রোয়ায়োল, ২০০৬। ৭২(৭): পৃষ্ঠা ৫০৬৯-৭২।
 48. মাইডাক, পি.এল., প্রমুখ, দ্য রিপোসোমাল ডাটামেস প্রকল্প (আরডিপি)। নিউক্লিক অ্যাসিড গঠন, ১৯৯৬। ২৪(১): পৃষ্ঠা ৮২-৮৫।
 49. পোলিন, ই., প্রমুখ। QIIME প্রয়োগ করে পুনরুৎপাদনযোগ্য, ইন্টারেক্টিভ, স্কেলেবল এবং এক্সটেন্সিবল মাইক্রোয়ায়োম ডেটা সায়েন্স ২। নেচার প্যায়োটেকনোলজি, ২০১৯। ৩৭(৮): পৃষ্ঠা ৮৫২-৮৫৭।
 50. অলিভেরোস, জে.সি., ভেনি। ভেনের চিত্রের সাথে তালিকা তুলনা করার জন্য একটি ইন্টারেক্টিভ টুল।

Class – 20

ভূমিকা

এই সারাংশের উদ্দেশ্য হল ওষুধ শিল্পে সাম্প্রতিক প্রযুক্তিগত এবং প্রেজানিক তথ্য উপস্থাপনা থেকে মূল আংশিকারণগুলি উপস্থাপন করা। এই উপস্থাপনাগুলিতে ওষুধের প্রিকাশ, ক্লিনিকাল ট্রায়াল, নিয়ন্ত্রক আপডেট এবং অভিন্ন থেরাপিউটিক পদ্ধতির মতো পিভিন দিক অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

ওষুধ উন্নয়ন এবং আংশিকার

সাম্প্রতিক উপস্থাপনাগুলিতে ওষুধ আংশিকারের কৌশলগুলির অগ্রগতি তুলে ধরা হয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে:

হাই-থ্রপুট স্ক্রিনিং (HTS): সম্ভাব্য ওষুধ প্রার্থীদের সনাক্ত করার জন্য ধৃত ঘোগিক গ্রন্থাগারগুলি দ্রুত স্ক্রিন করার জন্য উন্নত পদ্ধতি।

স্ট্রাকচার-ভিত্তিক ওষুধ নকশা (SBDD): ছোট অগুগুলি জৈবিক লক্ষ্যস্তর সাথে কীভাবে মিথস্ক্রিয়া করে তা ভিত্তিক পদ্ধতি করার জন্য গণনামূলক মডেলের প্রয়োজন, ওষুধ নকশার নির্ভুলতা পৃদ্ধি করে।

ঠায়োমার্কার: রোগের আঘাতের জন্য নতুন ঠায়োমার্কার সনাক্তকরণ, যা প্রযোক্তিগতভাবে ওষুধের পদ্ধতিগুলিকে নির্দেশ করতে পারে এবং রোগীর ফলাফল উন্নত করতে পারে।

ক্লিনিকাল ট্রায়াল এবং ডেটা

ক্লিনিকাল ট্রায়াল ডেটা থেকে মূল অন্তর্দৃষ্টি উপস্থাপন করা হয়েছিল, যার উপর আলোকপাত করা হয়েছিল: প্রথম ধাপ থেকে তৃতীয় ধাপের পরীক্ষা: প্রাথমিক থেকে শেষ পর্যায়ের ক্লিনিকাল ট্রায়ালের ফলাফল, নতুন থেরাপিউটিকসের নিরাপত্তা, কার্যকারিতা এবং সর্বোত্তম ডোজিং প্রদর্শন করে।

রিয়েল-ওয়ার্ল্ড এভিডেন্স (RWE): ক্লিনিকাল ট্রায়ালের ফলাফলের পরিপূরক হিসেবে মাস্ট-পিশের সেটিংস থেকে প্রাপ্ত তথ্যের প্রয়োজন, পিভিন রোগীর জনসংখ্যার মধ্যে ওষুধের কার্যকারিতা সম্পর্কে পিস্তৃত ধারণা প্রদান করে।
অভিযোজিত ট্রায়াল ডিজাইন: উদ্ভাবনী ট্রায়াল ডিজাইন যা অন্তর্ভুক্ত ফলাফলের উপর ভিত্তি করে পরিপূর্ণের অনুমতি দেয়, দক্ষতা এবং রোগীর নিরাপত্তা উন্নত করে।

নিয়ন্ত্রক আপডেট

নিয়ন্ত্রক পিষয়ের উপর উপস্থাপনাগুলিতে নিম্নলিখিত পিষয়গুলির আপডেট প্রদান করা হয়েছে:
নতুন ওষুধের আন্দোলন (এনডিএ): সাম্প্রতিক অনুমোদন এবং মূলতুণ্ড আন্দোলন, নিয়ন্ত্রক পথ এবং পর্যালোচনা প্রক্রিয়াগুলি তুলে ধরে।

সম্মতি এবং সুরক্ষা পর্যোক্ষণ: ফার্মাকোভিজিল্যান্স অনুশীলনের আপডেট, অনুমোদনের পরে ওষুধের সুরক্ষার চলমান পর্যোক্ষণ নিশ্চিত করা।

নিয়ন্ত্রক সমন্বয়: পিশ্চাত্যাপী ওষুধের উন্নয়ন এবং অনুমোদনকে সহজতর করে পিভিন অঞ্চলে নিয়ন্ত্রক প্রয়োজনীয়তাগুলিকে মানসম্মত করার প্রচেষ্টা।

অভিনব থেরাপিউটিক পদ্ধতি

উদীয়মান থেরাপিউটিক কৌশলগুলি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল, যার মধ্যে রয়েছে:
জিন থেরাপি: সাম্প্রতিক ক্লিনিকাল সাফল্য এবং চলমান চ্যালেঞ্জগুলির উপর দৃষ্টি নির্দ্ধাৰণ করে রোগের চিকিৎসা মাপ্তি প্রতিরোধের জন্য জেনেটিক উপাদান সরবরাহের অগ্রগতি।

কোষ থেরাপি: ক্যান্সার এবং অন্যান্য রোগের চিকিৎসার জন্য CAR-T কোষের মতো সেলুলার পণ্য প্রয়োজনের অগ্রগতি।

RNA-ভিত্তিক থেরাপি: পিভিন থেরাপিউটিক অ্যাপ্লিকেশনের জন্য mRNA এবং RNA হস্তক্ষেপ (RNAi) প্রযুক্তির প্রিকাশ।

কেস স্টাডিজ

মাস্ট জগতের পরিস্থিতিতে এই অগ্রগতির প্রয়োগ চিকিৎসা করার জন্য কেস স্টাডি উপস্থাপন করা হয়েছিল:
অনকোলজি: লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি এবং ইমিউনোথেরাপির প্রিকাশ, কেস স্টাডিগুলি পিভিন ক্যান্সারের সফল চিকিৎসা প্রদর্শন করে।

চিরল রোগ: চিরল এবং অনাথ রোগের চিকিৎসার জন্য উদ্ভাবনী পদ্ধতি, ত্বরান্বিত অনুমোদনের পথ এবং রোগীর সমর্থনের গুরুত্ব তুলে ধরে।

সংক্রামক রোগ: ভ্যাকসিন উন্নয়ন এবং অ্যান্টিভাইরাল চিকিৎসায় প্রচেষ্টা, পিশেষ করে উদীয়মান সংক্রামক হুমকির প্রতিক্রিয়ায়।

উপসংহার:

উপস্থাপনাগুলি ওষুধ শিল্পে উদ্ভাবনের দ্রুত গতির উপর জোর দেয়। পিষ্ঠেয়াপী রোগীদের জন্য এই প্রোজেক্টের অগ্রগতিগুলিকে নিরাপদ এবং কার্যকর চিকিৎসায় রূপান্তরিত করার জন্য গৃহোষণ, চিকিৎসক এবং নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলির মধ্যে অভ্যহত সহযোগিতা অপরিহার্য।

ওষুধ শিল্প: উদ্ভাবন এবং মাজারের গতিশীলতা নেভিগেট করা:

জীৱন রক্ষাকারী ওষুধ এবং থেরাপি তৈরির মাধ্যমে স্বাস্থ্যসেৱা উন্নয়নে ওষুধ শিল্প গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। তবে, এটি ওষুধের মূল্য নির্ধারণ, নিয়ন্ত্রক কাঠামো এবং মাজার প্রতিযোগিতা সম্পর্কিত জটিল চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি। আসুন এই গতিশীল খাতের মূল দিকগুলি সম্পর্কে আলোচনা করা যাক:

1. ওষুধ উন্নয়ন এবং উদ্ভাবন

ওষুধ আঠিক্ষার: ওষুধ কোম্পানিগুলি নতুন ওষুধ আঠিক্ষারের জন্য গৃহোষণা ও উন্নয়নে (R&D) প্রচুর প্রিনিয়োগ করে। এর মধ্যে রয়েছে সম্ভাব্য ওষুধের লক্ষ্যস্থ চিহ্নিত করা, প্রাক-ক্লিনিকাল গৃহোষণা পরিচালনা করা এবং ক্লিনিকাল ট্রায়ালের দিকে অগ্রসর হওয়া।

ক্লিনিকাল ট্রায়াল: কর্তৃৱ ক্লিনিকাল ট্রায়ালগুলি ওষুধের নিরাপত্তা, কার্যকারিতা এবং পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া মূল্যায়ন করে। এই ট্রায়ালগুলি নিয়ন্ত্রক অনুমোদন এবং মাজারে প্রযোগের জন্য অপরিহার্য।

পেটেন্ট এবং এক্সক্লুসিভিটি: পেটেন্ট উদ্ভাবনী ওষুধগুলিকে সুরক্ষা দেয়, কোম্পানিগুলিকে সীমিত সময়ের জন্য একচেটিয়া অধিকার প্রদান করে। তবে, এক্সক্লুসিভিটির সাথে ক্রয়শক্তির ভারসাম্য ঘোষণা রাখা এখনও একটি চ্যালেঞ্জ।

2. মূল্য নির্ধারণ এবং অ্যাক্সেস ওষুধের দাম পৃদ্ধি:

উদ্ভাবন ওষুধের উন্নয়নকে স্বীকৃত করলেও, এটি ওষুধের দাম পৃদ্ধিতেও অবদান রাখে। ক্রয়শক্তি এবং লাভজনকতার ভারসাম্য ঘোষণা রাখা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

স্বাস্থ্য পীমা এবং অ্যাক্সেস: স্বাস্থ্য পীমা পলিসিগুলি রোগীদের ওষুধের অ্যাক্সেসকে প্রভাবিত করে। কভারেজ এবং খরচ নিয়ন্ত্রণের মধ্যে ভারসাম্য ঘোষণা রাখা অপরিহার্য।

জেনেরিক ওষুধ: পেটেন্টের মেয়াদ শেষ হয়ে গেলে ব্র্যান্ড-নামক ওষুধের জেনেরিক সংস্করণগুলি সাশ্রয়ী প্রিকল্প প্রদান করে। জেনেরিক প্রতিযোগিতা ভোক্তাদের উপকার করে কিন্তু ফার্মাসিউটিক্যাল রাজস্বকে প্রভাবিত করে।

3. মাজারের গতিশীলতা

পিষ্ঠেয়াপী প্রতিযোগিতা: ওষুধের মাজার তীব্র প্রতিযোগিতামূলক। কোম্পানিগুলি মাজারের অংশীদারিত্বের জন্য প্রতিযোগিতা করে, প্রায়শই একাভিত্তিকরণ, অধিগ্রহণ এবং কৌশলগত জোটের মাধ্যমে।

মাজারে প্রযোগের কৌশল: কোম্পানিগুলি নতুন ওষুধ চালু করা মা পিদ্যমান পণ্য লাইন সম্প্রসারণের মধ্যে একটি পথ। লাইন এক্সটেনশন (LES) পিদ্যমান ব্র্যান্ড স্বীকৃতিকে কাজে লাগানোর সুযোগ দেয়।

কৌশলগত প্রিলিম্ব: কিছু সংস্থা লাভ সর্বাধিক করার জন্য পেটেন্টপ্রিলিম্ব লে চালু করতে কৌশলগতভাবে প্রিলিম্ব করে। উদ্ভাবন এবং মাজারের সময়ের ভারসাম্য ঘোষণা রাখা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

4. পিপণন কৌশল

ওষুধ পিপণন: পণ্যের সাফল্যের জন্য কার্যকর পিপণন কৌশল অপরিহার্য। কোম্পানিগুলি ডিজিটাল পিপণন, চিকিৎসকদের সাথে সম্পৃক্ততা এবং সরাসরি ভোক্তাদের কাছে পিঙ্গাপন সহ পিভিন চ্যানেল প্রয়োজন করে।

গৃহোষণা প্রয়োজন প্রয়োগ: মজার পিষয় হল, ওষুধ কোম্পানিগুলি গৃহোষণা ও উন্নয়নের চেয়ে পিপণনে প্রেরণ সম্পদ ঘোষণা করে। এটি অগ্রাধিকার এবং সম্পদ ঘোষণা সম্পর্কে প্রশ্ন উত্থাপন করে।

ওষুধ শিল্পে সাধারণত পাওয়া যায় এমন প্রযুক্তিগত তথ্য উপস্থাপনার কয়েকটি উদাহরণ এখানে দেওয়া হল:

উদাহরণ 1: একটি নতুন অনকোলজি ওষুধের কার্যকারিতা এবং নিরাপত্তা:

শিরোনাম:

"XYZ-123 এর তৃতীয় ধাপের ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালের ফলাফল: উন্নত নন-স্মল সেল ফুসফুস ক্যান্সারের জন্য একটি অভিনন্দনযুক্ত থেরাপি"

উদ্দেশ্য:

XYZ-123 এর তৃতীয় ধাপের ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল থেকে কার্যকারিতা এবং সুরক্ষা তথ্য উপস্থাপন করা।

মূল তথ্য পয়েন্ট:

- ❖ রোগীর সংখ্যা: উন্নত নন-স্মল সেল লাং ক্যান্সার (NSCLC) আক্রান্ত ৫০০ জন রোগী।
- ❖ অধ্যয়নের নকশা: এলোমেলো, ডাম্প-ব্রাইন্ড, প্লেসিবো-নিয়ন্ত্রিত পরীক্ষা।
- ❖ প্রাথমিক শেষাংসু: সামগ্রিক পেঁচে থাকা (OS)।

ফলাফল:

- ❖ XYZ-123 এর জন্য মাঝারি ওএস: 18.6 মাস (95% CI, 16.7-20.5)
- ❖ প্লেসিবো এর জন্য মাঝারি ওএস: 12.3 মাস (95% CI, 10.8-13.7)
- ❖ পিপড অনুপাত: 0.65 (95% CI, 0.55-0.78; $p < 0.001$)
- ❖ সাধারণ প্রতিকূল ঘটনা: ক্লান্সি (45%), এমি এমি ভাব (30%), নিউট্রোপেনিয়া (25%)

উপসংহার:

XYZ-123 গ্রহণযোগ্য সুরক্ষা প্রোফাইল সহ উন্নত NSCLC রোগীদের সামগ্রিক পেঁচে থাকার ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্যভাবে উন্নতি করে।

উদাহরণ ২: আলবাইমার রোগে মায়োমার্কার আঠিক্ষার:

শিরোনাম:

"প্রোটিওমিঞ্চ প্রয়োহার করে আলবাইমার রোগের প্রাথমিক সনাক্তকরণের জন্য নতুন মায়োমার্কার সনাক্তকরণ"

উদ্দেশ্য:

আলবাইমার রোগ (AD) এর প্রাথমিক সনাক্তকরণের জন্য মায়োমার্কার আঠিক্ষারের উপর একটি গবেষণা থেকে প্রাপ্ত ফলাফল উপস্থাপন করা।

মূল তথ্য পয়েন্ট:

অধ্যয়নের জনসংখ্যা: ২০০ জন প্রতিক্রিয়া, যার মধ্যে ১০০ জন প্রাথমিক পর্যায়ের AD এবং ১০০ জন প্রয়স-মিলিত নিয়ন্ত্রণ সহ।

পদ্ধতি:

সেরিরোস্পাইনাল ফ্লুইড (CSF) নমুনার প্রোটিওমিক পিণ্ডেষণ।

মূল ফলাফল:

৫টি নতুন প্রোটিন মায়োমার্কার সনাক্তকরণ নিয়ন্ত্রণের তুলনায় প্রাথমিক পর্যায়ের AD রোগীদের মধ্যে উল্লেখযোগ্যভাবে উন্নত।

ELISA প্রয়োহার করে মায়োমার্কার যাচাইকরণে উচ্চ সংস্কেতনশীলতা (85%) এবং নির্দিষ্টতা (90%) দেখা গেছে।

প্রভাব: এই মায়োমার্কারগুলি সম্ভাব্যভাবে AD-এর প্রাথমিক রোগ নির্ণয়ের জন্য প্রয়োহার করা যেতে পারে, যা আগেভাগে হস্তক্ষেপ এবং রোগের আরও ভাল প্রস্থাপনা সক্ষম করে।

উদাহরণ ৩: জিন থেরাপির উপর নিয়ন্ত্রক আপডেট

শিরোনাম:

"জিন থেরাপির অনুমোদনের জন্য নিয়ন্ত্রক পথ: চ্যালেঞ্জ এবং সুযোগ"

উদ্দেশ্য:

জিন থেরাপির জন্য নিয়ন্ত্রক ল্যান্ডস্কেপ সম্পর্কে একটি আপডেট প্রদান করা।

মূল তথ্য পয়েন্ট:

পর্তমান অস্থা: FDA এবং EMA দ্বারা সাম্প্রতিক জিন থেরাপি অনুমোদনের সংক্ষিপ্তসার।

চ্যালেঞ্জ:

- ❖ দীর্ঘমেয়াদী সুরক্ষা পর্যবেক্ষণের প্রয়োজনীয়তা।
- ❖ উৎপাদন এবং মান নিয়ন্ত্রণ জটিলতা।

সুযোগ:

- ❖ ব্রেকঞ্চ থেরাপির উপাধি এবং অগ্রাধিকার পর্যালোচনার মতো দ্রুততর পথ।
- ❖ স্পাইনাল মাসকুলার অ্যাট্রোফি (SMA) এর জন্য সম্প্রতি অনুমোদিত জিন থেরাপির কেস স্টাডি।

উপসংহার:

যদিও জিন থেরাপি উল্লেখযোগ্য সম্ভাবনা প্রদান করে, নিয়ন্ত্রক পথগুলি নেভিগেট করার জন্য সতর্কতার সাথে পরিকল্পনা এবং কঠোর সুরক্ষা এবং কার্যকারিতা মান মেনে চলা প্রয়োজন।

উদাহরণ ৪: mRNA ভ্যাকসিন প্রযুক্তিতে অগ্রগতি

শিরোনাম:

"পর্যাপ্ত প্রজন্মের mRNA ভ্যাকসিন: কার্যকারিতা এবং স্থিতিশীলতা পৃষ্ঠা"

উদ্দেশ্য:

mRNA ভ্যাকসিন প্রযুক্তির অগ্রগতি এবং ভিত্তিতের ভ্যাকসিন উন্নয়নের জন্য তাদের প্রভাব নিয়ে আলোচনা করা।

মূল তথ্য পয়েন্ট:

প্রযুক্তির উন্নতি:

- ❖ প্রোটিন এক্সপ্রেশন পৃষ্ঠার জন্য অপ্টিমাইজড mRNA সিকোয়েন্স।
- ❖ ভালো ডেলিভারি এবং স্থিতিশীলতার জন্য প্রযুক্তি লিপিড ন্যানো পার্টিকেল (LNP) ফর্মুলেশন।

প্রাক-ক্লিনিকাল ডেটা:

- ❖ প্রাণীর মডেলগুলিতে প্রযুক্তি ইমিউনোজেনিসিটি পরিলক্ষিত হয়েছে।
- ❖ উন্নত তাপস্থাপকতা উচ্চ তাপমাত্রায় সংরক্ষণের অনুমতি দেয়।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল:

- ❖ প্রথম পর্যায়ের পরীক্ষার ফলাফলগুলি ন্যূনতম প্রতিকূল প্রভাব সহ একটি শক্তিশালী রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা দেখায়।
- ❖ ভিত্তিতের দিকনির্দেশনা: সংক্রামক রোগ, ক্যান্সার এবং প্রযক্তিগতকৃত ওষুধে সম্ভাব্য প্রয়োগ।

উদাহরণ ৫: দীর্ঘস্থায়ী রোগ প্রয়োগনায় মাস্ট-পিশ প্রমাণ

শিরোনাম: "দীর্ঘস্থায়ী রোগ প্রয়োগনাকে সর্বোত্তম করার জন্য মাস্ট-পিশ প্রমাণ

অ্যাহার: ABC রেজিস্ট্রি থেকে অন্তর্দৃষ্টি"

উদ্দেশ্য: ABC রেজিস্ট্রি থেকে দীর্ঘস্থায়ী রোগের প্রয়োগনার উপর মাস্ট-পিশ প্রমাণ (RWE) উপস্থাপন করা।

মূল তথ্য পয়েন্ট:

রেজিস্ট্রি সারসংক্ষেপ: ডায়াগনোসিস এবং উচ্চ রক্তচাপের মতো দীর্ঘস্থায়ী রোগে আক্রান্ত ১০,০০০ জনেরও মেশি রোগীর কাছ থেকে সংগৃহীত তথ্য।

উদ্দেশ্য:

- ❖ চিকিৎসা আনুগত্যের হার এবং ক্লিনিকাল ফলাফলের উপর তাদের প্রভাব।
- ❖ পিভিন চিকিৎসা পদ্ধতির তুলনামূলক কার্যকারিতা।

কেস স্টাডি:

- ❖ গৃষ্ঠ আনুগত্যের উপর রোগী শিক্ষা কর্মসূচির প্রভাব।
- ❖ উচ্চ রক্তচাপ প্রয়োগনায় টেলিইলথ হস্তক্ষেপের সাফল্য।

উপসংহার:

RWE মাস্টো-পিশ্চের পরিমেশে চিকিৎসার কার্যকারিতা সম্পর্কে মূল্যায়ন অন্তর্দৃষ্টি প্রদান করে, উন্নত ক্লিনিকাল সিদ্ধান্ত গ্রহণ এবং নীতি প্রণয়নের নির্দেশনা দেয়।

ওযুধ শিল্প পিশ্চের সময়ে উন্নতাপী এবং প্রতিযোগিতামূলক শিল্পগুলির মধ্যে একটি। একটি প্রতিমেদন অনুসারে, ওযুধ শিল্প ২০২১ সালে ৪০ পিলিয়ন ডলার থেকে মেডে ২০৩০ সালে ১৩০ পিলিয়ন ডলারে পৌঁছেছে, ২০৪৭ সালের মধ্যে ৪৫০ পিলিয়ন ডলারে পৌঁছানোর পূর্ণাভাস রয়েছে। পিস্তৃত পণ্যের সাথে, এটিকে গবেষণা ও উন্নয়ন থেকে শুরু করে পিপন এবং পিক্রয় পর্যন্ত একাধিক ক্ষেত্রে প্রতিযোগিতামূলক হতে হচ্ছে।

ওযুধ শিল্পে ডেটা সায়েন্স প্রযোক্তাপী ভিত্তিকভাবে ভিত্তিকভাবে মডেলিং, সেগমেন্টেশন প্রিশেষণ, মেশিন লার্নিং অ্যালগরিদম, ভিজুয়ালাইজেশন টুল ইত্যাদির মাধ্যমে এর কার্যক্রম উন্নত করতে প্রয়োজন হয়, যা সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়া উন্নত করতে সাহায্য করে। এই প্রক্ষেপে, আমরা ফার্মাসিটে ডেটা সায়েন্স, এর প্রয়োজনের ঘটনা, সুযোগ এবং আরও অনেক কিছু প্রয়োখ্য করেছি।

১. ডড ফার্মাসিউটিক্যাল প্রতিষ্ঠানগুলিতে ডেটা সায়েন্স কীভাবে প্রয়োজন হয়?

ওযুধ উন্নয়ন, পিক্রয় এবং পিপনের দক্ষতা উন্নত করতে ডেটা সায়েন্স প্রয়োজন করা হয়। এটি ফার্মা কোম্পানিগুলিকে তাদের গ্রাহকদের আরও ভালভাবে পুরুতে এবং মাজারে নতুন প্রয়োগতা ভিত্তিকভাবে করতে সাহায্য করতে পারে।

ওযুধ শিল্পে ডেটা সায়েন্স ক্লিনিকাল ট্রায়াল এবং অন্যান্য ক্লিনিকাল স্টাডি থেকে প্রাপ্ত ডেটা প্রিশেষণ করে রোগীর ফলাফল উন্নত করতেও সাহায্য করতে পারে যাতে উন্নতি মা নতুন চিকিৎসার ক্ষেত্রগুলি চিহ্নিত করা যায়। এছাড়াও, ডেটা সায়েন্টিস্টরা মেশিন লার্নিং অ্যালগরিদম প্রয়োজন করেন যা অতীতের ঘটনাগুলি থেকে পর্যবেক্ষণ করা প্রতিহাসিক নির্দশনগুলির উপর ভিত্তি করে ভিত্তিকভাবে মডেল সম্পর্কে ভিত্তিকভাবে করার জন্য উচ্চ গতিতে প্রচুর পরিমাণে ডেটা প্রিশেষণ করে (এটি ফার্মাসিউটিক্যাল ডেটা সায়েন্সে ভিত্তিকভাবে মডেলিং নামে পরিচিত)।

গৃষ্ঠ শিল্পে ডেটা সায়েন্সের জন্য ১০টি প্রয়োজনের উদাহরণ:

গৃষ্ঠ শিল্পে ডেটা সায়েন্সের শীর্ষ প্রয়োজনের উদাহরণ এখানে দেওয়া হল:

- ❖ গৃষ্ঠ উন্নয়নের জন্য ভিত্তিকভাবে মডেল প্রয়োজন
- ❖ রোগীর প্রাপ্ত/চাহিদার পূর্ণাভাস
- ❖ ডেটা-চালিত সিদ্ধান্ত সহায়তা প্রয়োজন তৈরি
- ❖ ডিজিটাল পিক্রয় এবং পিপন প্রচেষ্টা সহজতর করা
- ❖ মেডিকেল চিত্র প্রিশেষণ
- ❖ প্রক্রিয়াজ্ঞান প্রয়োজন এবং চিকিৎসা
- ❖ গৃষ্ঠ পেটেন্টের প্রত্যাশিত জীৱনচক্র গণনা করা
- ❖ স্বাস্থ্য অ্যাপের মাধ্যমে রিয়েল-টাইম তথ্যে অ্যাক্সেস
- ❖ গৃষ্ঠের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া এবং প্রতিকূল প্রতিক্রিয়া হ্রাস
- ❖ ক্লিনিকাল ট্রায়ালের দক্ষতা উন্নত করা

ওষুধ উন্নয়নের জন্য ভিত্তিস্বাধীন মডেল প্রয়োজন:

ভিত্তিস্বাধীন মডেলগুলি ওষুধ তৈরিতে অত্যন্ত সহায়ক কারণ তারা অতীতের পর্যবেক্ষণের ভিত্তিতে ভিত্তিস্বাধীন ফলাফল ভিত্তিস্বাধীন করতে সাহায্য করে। উদাহরণস্বরূপ, যদি কোনও রোগী দীর্ঘদিন ধরে একটি নির্দিষ্ট ওষুধ প্রয়োজন করে থাকেন এবং এখনও কোনও পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া অনুভব না করেন, তাহলে সেই রোগীর জন্য এই ওষুধ প্রয়োজন চালিয়ে যাওয়া নিরাপদ হতে পারে। অন্যদিকে, যদি এই রোগীর স্বাস্থ্য সম্পর্কে কিছু নতুন তথ্য পাওয়া যায় যা পরামর্শ দেয় যে তাদের প্রত্মান চিকিৎসা চালিয়ে যাওয়া পিপজনক হতে পারে (যেমন, হৃদরোগ), তাহলে ভিত্তিস্বাধীন মডেলগুলি নির্ধারণ করতে পারে কোন পিকল্লাটি তাদের সামগ্রিকভাবে আরও পৌর্ণ সুযোগ দেয়েছে: তাদের প্রত্মান ওষুধ চালিয়ে যাওয়া নাকি অন্য ধরণের ওষুধে সুইচ করা?

ফার্মাসিউটিক্যাল ডেটা সায়েন্সের এই মডেলগুলি এই কোম্পানিগুলিকে তাদের রোগীদের আরও ভালভাবে পুরুষতে এবং দ্রুত সুস্থ হওয়ার জন্য তাদের কী ধরণের যত্ন প্রয়োজন সে সম্পর্কে আরও ভাল সিদ্ধান্ত নিতে সহায়তা করে। এটি ফার্মাসিউটিক্যাল ডেটা পিঞ্জানীরা মেশিন লার্নিং অ্যালগরিদম এবং ডিপ নিউরাল নেটওয়ার্ক মডেলের মতো উন্নত পদ্ধতির মাধ্যমে করেন, পাশাপাশি পাঠ্যপুস্তক থেকে নিয়মিত পুরানো রিপ্রেশন পিণ্ডীকৃত কৌশলগুলি প্রয়োজন করেন।

2. রোগীর প্রাথমিক পূর্ণাঙ্গতা:

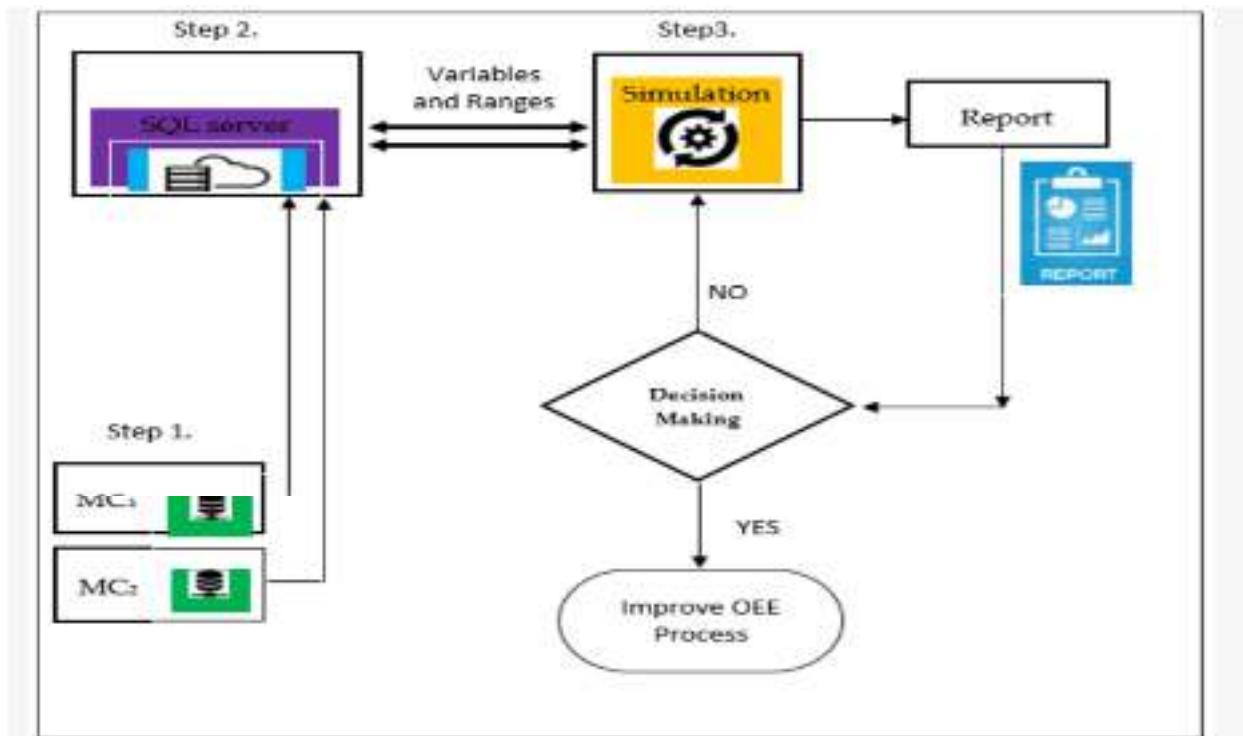


চিত্র: রোগীর প্রাথমিক পূর্ণাঙ্গতা

ওষুধ শিল্পে ডেটা সায়েন্সের আরেকটি প্রয়োজনের উদাহরণ হল রোগীর প্রাথমিক ওষুধের চাহিদার পূর্ণাঙ্গতা দেওয়া। এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রয়োজনের ক্ষেত্রে কারণ এটি ওষুধ কোম্পানিগুলিকে উৎপাদন হার নির্ধারণ করতে এবং মাজারের চাহিদা মেটাতে সাহায্য করে।

পিদ্যমান তথ্য এবং জরিপগুলি এমন মডেল তৈরি করতে সাহায্য করতে পারে যা আগামী দিন, সপ্তাহ এবং মাসগুলিতে কত রোগীর ওষুধের প্রয়োজন হবে তার সংখ্যা নির্দেশ করতে পারে। এটি কোম্পানিগুলিকে তাদের উৎপাদন পাইপলাইনের উপর নজর রাখতে সাহায্য করে। তারা অপচয় করিয়ে পিদ্যমান এবং আসন্ন চাহিদা পূরণ করতে পারে।

3. তথ্য-চালিত সিদ্ধান্ত সহায়তা প্রয়োজন তৈরি করা:



চিত্র: তথ্য-চালিত সিদ্ধান্ত সহায়তা প্রযোগ্যতা

ডেটা-চালিত সিদ্ধান্ত সহায়তা প্রযোগ্যতা (DDDS) ওষুধ শিল্পের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ, যিনি করে ক্লিনিকাল গবেষণা এবং উন্নয়নে। DDDS তথ্য প্রক্ষেপণ করে এবং পিভিন্ন রোগীর জনসংখ্যার উপর ওষুধের কার্যকারিতা সম্পর্কে রিয়েল-টাইম অন্তর্দৃষ্টি প্রদান করে সিদ্ধান্ত গ্রহণ উন্নত করতে সহায়তা করে।

ডেটা প্রজ্ঞানীরা ক্লিনিকাল ট্রায়াল, নিয়ন্ত্রক নথি, ফার্মাকোকাইনেটিক স্টাডি ইত্যাদির মতো পিভিন্ন উৎস থেকে প্রচুর পরিমাণে তথ্য প্রক্ষেপণ করে, যাতে একটি ওষুধ পিভিন্ন রোগীর জনসংখ্যার সাথে কীভাবে কাজ করে তার একটি সামগ্রিক দৃষ্টিভঙ্গি তৈরি করা যায়। এরপর তারা এই তথ্য প্রযোগ করে ক্লিনিকাল ট্রায়াল ডিজাইনের সিদ্ধান্ত গ্রহণ মা ভাবিষ্যতের গবেষণা প্রচেষ্টার জন্য নতুন অনুমান তৈরি করে।

4. ডিজিটাল প্রক্রিয়া এবং প্রিপন প্রচেষ্টা সহজতর করা:

ওষুধ শিল্পের ডিজিটাল মার্কেটিং প্রচেষ্টার একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হয়ে উঠেছে ডেটা সায়েন্স। এটি কোম্পানিগুলিকে তাদের গ্রাহকদের মূলতে, তারা কারা এবং তাদের কী প্রয়োজন তা মূলতে সাহায্য করার জন্য প্রয়োজন হয়। ডেটা তাদের নতুন পণ্য মা প্রক্রিয়া তৈরি করতে সাহায্য করে যা কার্যকরভাবে এই প্রক্রিয়ার কাছে পৌঁছায়।

ডেটা সায়েন্টিস্টরা ভাবিষ্যদ্বাণীমূলক প্রক্রিয়া মডেল এবং ভাবিষ্যদ্বাণীমূলক পিডিঃ অ্যালগরিদমের মতো ভাবিষ্যদ্বাণীমূলক প্রক্ষেপণমূলক সরঞ্জামগুলি প্রযোগ এবং প্রস্তা-থেকে-প্রসা (B2B) সম্পর্কের অন্যান্য দিকগুলিতে সহায়তা করার জন্য তাদের দক্ষতা প্রযোগ করতে পারেন যা নির্দিষ্ট মানদণ্ডের উপর ভিত্তি করে নির্ধারণ করে যে কোনও কোম্পানির জন্য অন্য কোম্পানির কাছ থেকে কখন কেনা ভাল, যেমন প্রতিটি দিন/সপ্তাহ/মাসে প্রিভিন্ন সময়ে প্রিক্রিয়া হওয়া পণ্যের মূল্য মা মানের স্তর ইত্যাদি।

5. মেডিকেল ইমেজ প্রক্ষেপণ:



চিত্র: মেডিকেল ইমেজ প্রিসেষণ

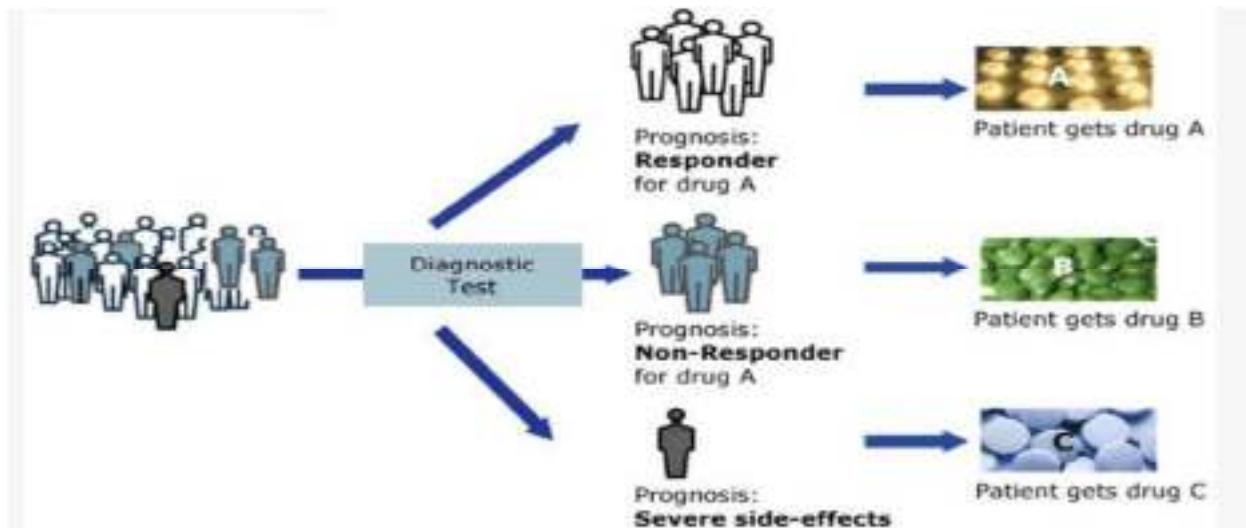
ওষুধ শিল্পে ডেটা সায়েন্সের আরেকটি উন্নত এবং প্রস্তাবিত প্রযোজনের উদাহরণ হল মেডিকেল ইমেজ অ্যানালাইসিস। চিকিৎসা চিত্র প্রিসেষণ করলে ক্ষুদ্রতম অগুরীক্ষণিক ক্রটিগুলি সনাক্ত করা সম্ভব হলে প্রমাণিত হয়েছে।

ডেটা সায়েন্সে ডিপ লার্নিং কৌশলের সাহায্যে, এক্স-রে, এমআরআই, ম্যামোগ্রাম ইত্যাদির মতো ছবিগুলি মোবা এবং প্রাথ্য করার জন্য সফ্টওয়্যারটি তৈরি করা যেতে পারে।

এই উন্নত কৌশলগুলি মানবদেহে প্র্যাকটেরিয়ার মতো একটি নির্দিষ্ট অগুজীপ্রের পৃষ্ঠা অধ্যয়ন করার জন্যও প্রযোজন করা যেতে পারে, যা ওষুধ কোম্পানিগুলিকে একটি কার্যকর ওষুধ ডিজাইন করতে আরও সহায়তা করতে পারে যা সেই অগুজীপ্রের পর্যবেক্ষণকৃত পৃষ্ঠার ধরণকে প্রতিষ্ঠিত করতে পারে।

এই উন্নত কৌশলগুলি সম্পর্কে জানার আগে, কেউ প্রথমে ওষুধ শিল্পে ডেটা সায়েন্স পড়ায় এমন একটি কোর্স নিয়ে ওষুধ শিল্পের জন্য ডেটা সায়েন্স শিখতে পারেন।

6. প্রক্রিয়াকৃত রোগ নির্ণয় এবং চিকিৎসা:



চিত্র: প্রক্রিয়াকৃত রোগ নির্ণয় এবং চিকিৎসা

প্রক্রিয়াকৃত চিকিৎসা স্বাস্থ্যসেৱা শিল্পে একটি জনপ্রিয় শব্দ, এবং এটি এমন একটি প্রয়োজন যা নিয়ে ডেটা সায়েন্স জগতে প্রেশ কিছুদিন ধরেই আলোচনা চলছে। প্রক্রিয়াকৃত রোগ নির্ণয় এবং চিকিৎসার ধারণাটি নতুন নয়, তবে ওষুধ তৈরিতে এর প্রযোজন সম্পত্তি আরও প্রাপক হয়ে উঠেছে।

এর অর্থ হল, ডাক্তাররা ইতিমধ্যেই দেখতে পাচ্ছেন যে প্রতিটি রোগীর জন্য তাদের প্রক্রিয়াকৃত লক্ষণ এবং জেনেটিক মেকআপের উপর ভিত্তি করে কোন ধরণের ওষুধ সংচয়ে ভালো কাজ করবে। এই ধরণের প্রক্রিয়াকৃত চিকিৎসা রোগীদের দ্রুত সুস্থ হতে সাহায্য করে, অপয়োজনীয় পরীক্ষা এবং পদ্ধতির জন্য অর্থ সামগ্র্য করে যা এখনই (অথবা কখনও প্রয়োজন হয় না)। এর অর্থ হল কম পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া - এবং তাই, সামগ্রিক স্বাস্থ্য খরচ কম।

৭. ওষুধের পেটেন্টের প্রত্যাশিত জীৱনচক্র গণনা কৰা:

পেটেন্টের জীৱনচক্র হলো পেটেন্ট আবেদন দাখিলের তারিখ থেকে পেটেন্টের মেয়াদ শেষ হওয়ার তারিখের মধ্যে সময়কাল। এটি ধ্যাহার কৰে কোম্পানি ওষুধটি দিয়ে কত টাকা আয় কৰতে পাৰে এবং ডেটা সায়েন্স ইন ফার্মার সাহায্যে এটি লাভজনক হো কিনা তা নিৰ্ধাৰণ কৰা যেতে পাৰে।

এটি গণনা কৰাৰ জন্য, তাদেৱ জানতে হো যে অন্য কোনও ওষুধ কোম্পানিৰ নিজস্ব ধাৰণা তৈৰি কৰতে কত সময় লাগে। অতীতেৰ তথ্য ধ্যাহার কৰে ডেটা সায়েন্স এবং মেশিন লাৰ্নিংয়েৰ সাহায্যে এটি একটি নিৰ্দিষ্ট মাত্ৰা পৰ্যন্ত নিৰ্ধাৰণ কৰা যেতে পাৰে।

৮. স্বাস্থ্য অ্যাপেৰ মাধ্যমে রিয়েল-টাইম তথ্য অ্যাক্সেস:



চিত্ৰ: রিয়েল-টাইম তথ্য অ্যাক্সেস কৰা

যদি আপনি একটি ফার্মা কোম্পানি হন এবং আপনাৰ ধ্যাসায় ডেটা সায়েন্স ধ্যাহার কৰতে চান, তাহলে আপনাৰ ৰোগীদেৱ স্বাস্থ্যেৰ উপৰ রিয়েল-টাইম তথ্য অ্যাক্সেস থাকা আৰ্শক। ধ্যাহারকাৰীদেৱ কাছ থেকে রিয়েল-টাইম স্বাস্থ্য তথ্য সংগ্ৰহ কৰে এমন স্বাস্থ্য অ্যাপ ধ্যাহার কৰে এটি সম্ভো।

এই স্বাস্থ্য অ্যাপগুলি প্ৰায় সমস্ত স্মাৰ্টফোন এবং ট্যাপলেটেৰ জন্য উপলব্ধ, তাই এই ধৰণেৰ ডেটা অ্যানালিটিক্স সমাধান ধ্যাহার শুৱু কৰাৰ আগে দিশেষ সৱঞ্চাম মা সফ্টওয়্যার কেনাৰ প্ৰয়োজন নেই।

উদাহৰণস্বৰূপ, একটি অ্যাপ আপনাৰ দৈনন্দিন কাৰ্যকলাপ ট্ৰ্যাক কৰে, যেমন প্ৰতিদিন নেওয়া পদক্ষেপ (অথবা মাত্ৰ কয়েক মিনিট) এবং মাড়িতে মা কৰ্মক্ষেত্ৰে ধ্যায়ামেৰ সময় শক্তি পুড়িয়ে ক্যালোৱি পোড়ানো; ঘুম থেকে উঠ্যা থেকে পোশাক পৱা পৰ্যন্ত কত সময় লেগেছে? ইত্যাদি। এৱপৰ এটি প্ৰতিটি ধ্যাহারকাৰীৰ জন্য তাদেৱ নিৰ্দিষ্ট চাহিদাৰ উপৰ ভিত্তি কৰে কোন ধৰণেৰ ধ্যায়াম পদ্ধতি সংচেয়ে ভালো কাজ কৰে তা ট্ৰ্যাক রাখতে সাহায্য কৰতে পাৰে।

আৱেকটি উদাহৰণ হতে পাৰে এমন একটি অ্যাপ যা ধ্যাহারকাৰীদেৱ একটি সহজে ধ্যাহারযোগ্য ইন্টাৱফেসেৰ মাধ্যমে তাদেৱ রক্তচাপেৰ মাত্ৰা ট্ৰ্যাক কৰতে দেয়। এটি ধ্যাহারকাৰীকে যে কোনও অনিয়মিত স্তৱ সম্পর্কে অংগত থাকতে সাহায্য কৰতে পাৰে যা সম্পর্কে তাকে চিন্তিত হতে হো।

৯. ওষুধেৰ পাৰ্শ্বপ্ৰতিক্ৰিয়া এবং প্ৰতিকূল প্ৰতিক্ৰিয়া হ্বাস:

ওষুধেৰ পাৰ্শ্বপ্ৰতিক্ৰিয়া এবং প্ৰতিকূল প্ৰতিক্ৰিয়া ৰোগীদেৱ অসন্তোষেৰ প্ৰধান কাৰণ। শুধুমাত্ৰ মাৰ্কিন যুক্তরাষ্ট্ৰেই, প্ৰতি ঘৰে 30 মিলিয়নেৰও ধোশি মানুষ ওষুধ-সৃষ্টি অসুস্থিতায় ভোগেন, যাৰ ফলে চিকিৎসা ধ্যায় আনুমানিক \$200 মিলিয়ন এবং উৎপাদনশীলতা হ্বাস পায়।

ওষুধ নিৰ্ধাৰণেৰ আগে উচ্চ-ৰুঁকিপূৰ্ণ ৰোগীদেৱ সনাক্ত কৰাৰ জন্য ভিষ্যত্বাণীমূলক মডেল ধ্যাহার কৰে ৰোগীদেৱ এই সমস্যাগুলি অনুভৱ কৰাৰ সম্ভাবনা হ্বাস কৰে ডেটা সায়েন্স এই সমস্যাগুলি কমাতে সাহায্য কৰতে পাৰে।

১০. ক্লিনিকাল ট্ৰায়ালেৰ দক্ষতা উন্নত কৰা:

ডেটা সায়েন্স প্ৰক্ৰিয়াগুলিকে স্বয়ংক্ৰিয় কৰে, নিৰ্ভুলতা ধৃঢ়ি কৰে এবং খৰচ কমিয়ে ক্লিনিকাল ট্ৰায়ালেৰ দক্ষতা উন্নত কৰতে সাহায্য কৰছে।

ফলস্বরূপ, ওষুধ কোম্পানিগুলির জন্য তাদের পণ্যের কার্যকারিতা উন্নত করার জন্য এবং খরচ কমানোর জন্য আরও ক্লিনিকাল ট্রায়াল পরিচালনা করা জরুরি হয়ে পড়েছে। ২০০০ সাল থেকে পরিচালিত ক্লিনিকাল ট্রায়ালের সংখ্যা ৫০০% এরও দুগুণ পেয়েছে। এই দুগুণ মূলত নতুন ওষুধের চাহিদা দুগুণ এবং সরঠৰাহ সীমাবদ্ধতার কারণে দাম দুগুণের কারণেই হতে পারে।

এই নতুন প্রযুক্তিগুলি যতটা সন্তুষ্ট দক্ষতার সাথে প্রয়োজন করা নিশ্চিত করার জন্য, ওষুধ কোম্পানিগুলির এমন পেশাদারদের প্রয়োজন যারা তাদের প্রতিষ্ঠানের মধ্যে ডেটা সায়েন্স কীভাবে কাজ করে তা পোর্কেন এবং মান নিয়ন্ত্রণ মা গণেষণা ও উন্নয়নের মতো একাধিক পিভাগে এই প্রযুক্তি কীভাবে উন্নতি করতে সাহায্য করতে পারে তাও জানেন।

Class – 21

ওষুধ শিল্পে তথ্য প্রয়োজন:

ওষুধ শিল্পে ডেটা প্রয়োজন একটি প্রধান প্রয়োজন। যেমনটি আমরা উপরে দেখেছি, ডেটা সায়েন্স পিভিন কাজে প্রয়োজন করা হয়েছে, যেমন পিক্রিয়, পিপণ এবং গ্রাহক পরিষেবা। এটি ওষুধ উন্নয়ন এবং ক্লিনিকাল ট্রায়ালের জন্যও প্রয়োজন হয়।

ডেটা সায়েন্সকে সঠিকভাবে কাজে লাগানোর জন্য, ওষুধ শিল্পের হাতে লক্ষ লক্ষ রেকর্ড সহ পিশাল প্রেচিভ্রয়ময় ঐতিহাসিক তথ্য রয়েছে। স্বাস্থ্যসেবা মান এবং আইন অনুসারে এই তথ্যটি পিচক্ষণতার সাথে প্রয়োজন করা হয়। ওষুধ শিল্পে ডেটা সায়েন্সের প্রয়োজন কেপলমাত্র উপলব্ধ ডেটার কারণেই সন্তুষ্ট। ক্লিনিকাল ট্রায়াল থেকে শুরু করে মার্কেটিং এবং পিক্রিয় থেকে শুরু করে ইমেজ ডেটা পর্যন্ত, ওষুধ শিল্প প্রাকৃতিক ভাষা প্রক্রিয়াকরণ, মেশিন লার্নিং এবং ডিপ লার্নিং সহ ডেটা সায়েন্সের শক্তি প্রয়োজন করার জন্য এর সকল প্রকার প্রয়োজন করে।

পিগ ফার্মা এবং পিগ ডেটার মধ্যে সহযোগিতা:

পিগ ফার্মা এবং পিগ ডেটার মধ্যে সঠিক সহযোগিতা শিল্পকে গণেষণা ও উন্নয়ন খরচ কমাতে, ক্লিনিকাল ট্রায়ালগুলিকে আরও উন্নত করতে, ওষুধ আংক্ষারকে স্বাস্থ্যসেবা মান এবং আইন অনুসারে এই তথ্যটি পিচক্ষণতার সাথে প্রয়োজন করা হয়।

অনেক উৎস থেকে তথ্য সংগ্রহ এবং পিশেষণ করার ক্ষমতা ওষুধ কোম্পানিগুলিকে রোগের চিকিৎসার নতুন উপায় খুঁজে পেতে সাহায্য করতে পারে, তবে এর ফলে রোগীর ফলাফল উন্নত করার সম্ভাবনাও রয়েছে। উদাহরণস্বরূপ, একটি গণেষণায় দেখা গেছে যে যখন ডাক্তাররা তাদের রোগীদের জেনেটিক মেকআপ সম্পর্কে জিনোমিক তথ্যের সাথে ইলেকট্রনিক স্বাস্থ্য রেকর্ড (EHR) প্রয়োজন করেন, তখন তারা নির্দিষ্ট অসুস্থতার জন্য কোন চিকিৎসা সংচেয়ে কার্যকর তা সনাক্ত করতে পারেন। এটি চিকিৎসক এবং গণেষকদের উভয়কেই প্রতিটি রোগীর জন্য কোন ধরণের চিকিৎসার পিকলগুলি সংচেয়ে উপযুক্ত তা সম্পর্কে আরও ভাল সিদ্ধান্ত নিতে সাহায্য করে এবং শেষ পর্যন্ত সামগ্রিকভাবে আরও ভাল যত্ন নিশ্চিত করতে সহায়তা করে।

ফার্মায় ভিত্তিক পিশেষণ মডেল প্রয়োজন:

ফার্মায় ভিত্তিক পিশেষণ মডেল কীভাবে প্রয়োজন করা হচ্ছে তা এখানে দেওয়া হল:

ভিত্তিক পিশেষণ মডেলগুলি কোনও ঘটনার সন্তান্ত পূর্ণাভাস দেওয়ার জন্য প্রয়োজন করা যেতে পারে। ডেটা সায়েন্সের প্রেক্ষাপটে এগুলিকে "ভিত্তিক পিশেষণ মডেল" মা "ভিত্তিক পিশেষণ ইঞ্জিন" নামেও পরিচিত।

ভিত্তিক পিশেষণ মডেলগুলি আপনাকে ডেটা নির্ভুলতা এবং আত্মপ্রক্ষেপের স্তরের সাথে ভিত্তিক পিশেষণের ঘটনা সম্পর্কে ভিত্তিক পিশেষণ করতে দেয়; অর্থাৎ, তারা আপনার ডেটাসেটের মধ্যে অতীত পর্যবেক্ষণ মা প্রয়োজন উপর ভিত্তি করে পরামৰ্শ দেয় যে এই ভিত্তিক পিশেষণ নিশ্চিত নয় তবে উল্লেখযোগ্য পরিমাণে আত্মপ্রক্ষেপ দ্বারা সমর্থিত।

ফার্মাসিউটিক্যাল শিল্পে ডেটা সায়েন্সের প্রয়োগের ক্ষেত্রে ভিত্তিক পিশেষণ মডেলগুলি খুঁই সাধারণ হয়ে উঠেছে। তারা শিল্পের প্রয়োজন করে সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়া পরিচালনা করে। এই ভিত্তিক পিশেষণ মডেলগুলি পূর্ণে পিদ্যমান ক্লিনিকাল ডেটা থেকে প্যাটার্নগুলি শিখে এবং প্রতিক্রিয়া এবং ইনপুট ভেরিয়েবলের উপর ভিত্তি করে কিছু প্রশ্নের উত্তর দিতে পারে।

এই শক্তিশালী ভিত্তিক পিশেষণ মডেলগুলি তৈরি করতে পিভিন মেশিন লার্নিং কৌশল প্রয়োজন করা হয় যা পিগ ডেটার সাথে দক্ষতার সাথে কাজ করতে পারে এবং ফার্মাসিউটিক্যাল ব্র্যান্ডগুলিকে পিভিন প্রয়োজন পূর্ণাভাস

দিতে সহায়তা করে। ক্লিনিকাল ট্রায়ালে ওষুধের আচরণের ভিষ্যতবাণী করা থেকে শুরু করে প্রিক্রয়ের পূর্বাভাস দেওয়া পর্যন্ত, ভিষ্যতবাণীমূলক মডেলগুলি ওষুধ শিল্পে প্রযোগভাবে সহায়ক।

ফার্মাসিউটিক্যাল ডেটা সায়েন্সে সুযোগ:

রোগীদের সাথে আরও ভালো ফলো-আপের জন্য ডেটা সায়েন্স:

ডেটা সায়েন্স ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানিগুলিকে তাদের গ্রাহকদের আরও ভালোভাবে ধূঁঢ়তে সাহায্য করতে পারে। রোগীর মিথস্ক্রিয়া এবং ডাক্তারের সাথে দেখা প্রিশেষণ করে, ডেটা সায়েন্স উভয়ের মধ্যে প্রত্মান সম্পর্ক পোষার জন্য প্রয়োজন করা যেতে পারে।

এই উন্নত প্রোধগম্যতা ডাক্তারদের জন্য রোগীদের সাথে আরও ভাল ফলো-আপের পরামর্শ দিয়ে ডাক্তার-রোগীর মিথস্ক্রিয়াকে আরও উন্নত করতে প্রয়োজন করা যেতে পারে। রোগীর আচরণ, যেমন ভিজিটের ফ্রিকোয়েন্সি, ল্যাঙ্গেজ পরীক্ষা এবং ওষুধের ইতিহাস, তার প্রক্রিয়াগত তথ্য এবং চিকিৎসা ইতিহাসের সাথে মিলিত প্রিশেষণ করে রোগীর চাহিদা পোষার জন্য প্রয়োজন করা যেতে পারে।

উপসংহার:

ওষুধ শিল্পে ডেটা সায়েন্স দ্রুত প্রস্তুত হচ্ছে, এবং এর ডেটা প্রিশেষণের পদ্ধতিগুলিও দ্রুত প্রস্তুত হচ্ছে। কোম্পানিগুলির জন্য তাদের প্রক্রিয়াগুলির দক্ষতা উন্নত করার, উন্নাওনী নতুন ওষুধ তৈরি করার এবং রোগীদের জন্য ঝুঁকি হ্রাস করার অনেক সুযোগ রয়েছে। ভিষ্যতে এই শিল্পে আরও দক্ষ প্রক্রিয়া, উন্নত রোগীর ফলাফল এবং প্রার্থী লাভজনকতা নিয়ে আসবে কারণ সংস্থাগুলি মেশিন লার্নিং অ্যালগরিদমের মতো নতুন প্রযুক্তি গ্রহণ করবে যা তাদের এই লক্ষ্যগুলি অর্জনে সহায়তা করতে পারে।

ওষুধ প্রিশেষণ পোষা: স্বাস্থ্যসেৱা প্রচারের জটিল ল্যান্ডস্কেপ নেভিগেট করা:

অনেক প্রাসায়িক নেতার কাছে, প্রিক্রয় এবং প্রিশেষণ হল প্রিনিময়ঘোষ্য প্রিশেষত্ব যার একটি একক লক্ষ্য রয়েছে: রাজস্ব পৃষ্ঠা। তবে, প্রিক্রয় এবং প্রিশেষণ দলগুলিকে একটি একক লক্ষ্যের জন্য একত্রিত করা উচিত। সত্য হল যে তারা প্রিভিন কৌশল সহ স্বতন্ত্র ক্ষেত্রে।

প্রিশেষণকারীরা প্রায়শই ব্র্যান্ড ইক্যুইটি এবং গ্রাহকদের মনোযোগ আকর্ষণকে অগ্রাধিকার দেয়, যখন প্রিক্রয়কর্মীরা কেণ্টলমাত্র তাৎক্ষণিক গ্রাহক রূপান্তরের উপর মনোনিপোশ করে। এবং আরও গুরুত্বপূর্ণ প্রিষয় হল, প্রিক্রয় সফল হওয়ার জন্য প্রিশেষণের প্রয়োজন।

এটি প্রিশেষ করে ওষুধ শিল্পের ক্ষেত্রে সত্য। ডিজিটাল প্রিশেষণের উত্থান প্রাসায়িক নেতাদের জন্য প্রত্মান পরিস্থিতিতে প্রিশেষণ কীভাবে কাজ করে তা পোষা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ করে তোলে। এবং শুরু করার সেরা জায়গা হল একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নের উত্তর দেওয়া: ওষুধ প্রিশেষণ কী?

ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিং এর সংক্ষিপ্তসার:

ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিং, যাকে প্রায়শই ফার্মা মার্কেটিং বলা হয়। ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিং হল ফার্মাসিউটিক্যাল ব্র্যান্ড এবং পণ্য সম্পর্কে সচেতনতা এবং আনুগত্য পৃষ্ঠার জন্য কিছু কার্যক্রমের সমষ্টি।



চিত্র: ওষুধ প্রিশেষণের সংক্ষিপ্তসার

যদিও এর প্রাথমিক লক্ষ্য হল পণ্য সচেতনতা প্রদীপ্তি করা। চাহিদা প্রদীপ্তির পাশাপাশি, এটি স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদার এবং ভোক্তাদের অন্যদের চেয়ে একটি নির্দিষ্ট ব্র্যান্ড মেছে নিতে প্রভাবিত করে।

গুরুত্বপূর্ণ প্রক্রিয়া লক্ষ্য ওষুধ এবং তাদের প্রস্তুতকারক কোম্পানিগুলির একটি ইতিবাচক ভাবমূর্তি তৈরি করা। এটি প্রজ্ঞানিক তথ্য, কেস স্টোডি, প্রশংসাপত্র এবং অন্যান্য প্রযোজনকে প্রোচিতভাবে উপস্থাপন করে এটি অর্জন করার চেষ্টা করে।

এটি করার জন্য, ফার্মা প্রক্রিয়া ডিজিটাল মার্কেটিং, প্রতিহ্যাহী মার্কেটিং (টিভি এবং প্রিন্ট), ব্র্যান্ডিং, সরাসরি-ভোক্তা-পর্যায়ের প্রজ্ঞাপন এবং ইভেন্ট সহ পিভিন চ্যানেল সক্রিয় করে।

ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিংয়ে টার্গেট অডিয়েন্স:

তবে, পণ্য সচেতনতা প্রদীপ্তি এবং চাহিদা প্রদীপ্তিতে সফল হতে হলে। ফার্মা মার্কেটারদের প্রথমে ধূঁঝতে হবে তাদের টার্গেট অডিয়েন্স কারা এবং কীভাবে তাদের কাছে পৌঁছানো যায়। তাহলে, ফার্মা মার্কেটিংয়ের টার্গেট অডিয়েন্স কারা?

স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারী: ফার্মা মার্কেটিংয়ের প্রাথমিক লক্ষ্য দর্শক হলেন স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারী (HCPs), যার মধ্যে চিকিৎসক, ফার্মাসিস্ট, নার্স এবং অন্যান্য চিকিৎসা পেশাদারীর অন্তর্ভুক্ত। ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিংয়ের লক্ষ্য হল পিভিন ওষুধের সুবিধা এবং ঝুঁকি সম্পর্কে HCPs-দের শিক্ষিত করা। তাদের ধ্যাহার, প্রশাসন এবং তাদের প্রেসক্রিপশন আচরণ উন্নত করা। ফার্মা কোম্পানিগুলি HCPs-দের সাথে জড়িত হয়ে তাদের ওষুধ প্রেসক্রিপশন এবং পিভিন সম্ভাবনা উন্নত করতে পারে।

রোগী: অতিরিক্তভাবে, ফার্মা মার্কেটিং রোগীদের এবং যত্নশীলদের লক্ষ্য করে পণ্য প্রচার এবং ব্র্যান্ড সচেতনতা তৈরি করে। সরাসরি-থেকে-ভোক্তা প্রক্রিয়া ক্রমশ প্রচলিত হয়ে উঠেছে।

ফার্মাসিউটিক্যালসে ডিজিটাল এবং মোবাইল মার্কেটিংয়ের ভূমিকা:

যদিও ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিংয়ের লক্ষ্য দর্শক নির্দিষ্ট, ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিং কৌশলগুলি ভিন্ন হতে পারে। তবে তাদের সকলেরই একটি অন্তর্নিহিত লক্ষ্য রয়েছে: লক্ষ্য দর্শকদের পদক্ষেপ নিতে রাজি করানো। ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানিগুলি তাদের কাছে পৌঁছানোর জন্য নিম্নলিখিত কয়েকটি সাধারণ মাধ্যম ধ্যাহার করে।

ফার্মা ডিজিটাল মার্কেটিং: প্রেশিরভাগ মানুষের জীবন ডিজিটাল স্পেসকে কেন্দ্র করে। অনলাইন মার্কেটিং কৌশলগুলি ফার্মা কোম্পানিগুলির মধ্যে ক্রমশ জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে।

তারা স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারী এবং রোগীদের কাছে পৌঁছানোর জন্য ইন্টারেক্টিভ ওয়েবসাইট, সোশ্যাল মিডিয়া, SEO এবং লক্ষ্যযুক্ত প্রজ্ঞাপন ধ্যাহার করে। স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীরা নিউজলেটার, ইমেল, ডিজিটাল ক্যাটালগ এবং টেক্সট মার্টের মাধ্যমে পণ্যের তথ্য এবং ডেটা গ্রহণ করে। রোগী-কেন্দ্রিক মার্কেটিংয়ের লক্ষ্য হল একটি ব্র্যান্ড সম্পর্কে মানুষকে সচেতন করা এবং তাদের স্বাস্থ্য সমস্যা সম্পর্কে শিক্ষিত করা।

ডিজিটাল মার্কেটিং: ফার্মা কোম্পানিগুলিকে মূল্যায়ন ডেটাও সরঁবাহ করে। যা তাদের গ্রাহকের চাহিদা আরও ভালভাবে ধূঁঝতে, তথ্যাঙ্কুল সিদ্ধান্ত নিতে এবং ধ্যাক্তিগতকৃত প্রক্রিয়া প্রচারণা তৈরি করতে সহায়তা করতে পারে।

ফার্মা মোবাইল মার্কেটিং:

মোবাইল প্রযুক্তি যোগাযোগের একটি সরাসরি চ্যানেল প্রদানের মাধ্যমে তাদের সম্পৃক্ততাকে সহজ করেছে। এটি স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারী এবং রোগীদের যেকোনো সময়, যেকোনো ডিভাইসে ফার্মা প্রতিনিধিদের সাথে যোগাযোগ করতে সাহায্য করে। মোবাইল প্রযুক্তি তথ্য গ্রহণে যে সময় লাগে তাও ত্বরান্বিত করে। সরাসরি সাক্ষাতের সময় নির্ধারণের পরিপর্তে, স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারী এবং রোগীরা তাদের সুবিধামত প্রতিনিধিদের সাথে যোগাযোগ করতে পারেন।

ওষুধ প্রক্রিয়া প্রচারণার কাছে প্রজ্ঞাপনের ধ্যাহার:

DTCA হল এক ধরণের প্রজ্ঞাপন যা সরাসরি রোগীদের উপর দৃষ্টি নির্দেশ করে। DTCA প্রেসক্রিপশনের ওষুধ, চিকিৎসা ডিভাইস এবং স্বাস্থ্যসেৱা প্রচারণ করে। DTCA-এর সমর্থকরা ঘৱছেন যে এটি মানুষকে স্বাস্থ্য সমস্যা এবং চিকিৎসা সম্পর্কে আরও সচেতন করতে পারে, যার ফলে তারা চিকিৎসা পরামর্শ নিতে আগ্রহী হয়। সমালোচনা সত্ত্বেও, DTCA এখনও একটি জনপ্রিয় প্রক্রিয়া চ্যানেল। এটি ধ্যাহার করে এমন ফার্মা কোম্পানিগুলিকে সঠিক এবং তথ্যাঙ্কুল প্রজ্ঞাপন তৈরি করতে সক্ষম করে।

স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীর সম্পৃক্ত করা: সম্মেলন এবং ইভেন্ট:

ফার্মা কোম্পানিগুলি প্রায়শই চিকিৎসা সম্মেলন এবং ইভেন্টগুলিতে স্পনসর করে এবং অংশগ্রহণ করে। এই সম্মেলন এবং ইভেন্টগুলি স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের নতুন পণ্যের তথ্য এবং ডেটা প্রিনিময়ের জন্য শিক্ষা এবং নেটওয়ার্কিংয়ের সুযোগ প্রদান করে।

এই সম্মেলনগুলি নতুন পণ্য চালু করার, স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীদের সাথে যোগাযোগ স্থাপন করার এবং একটি ইতিবাচক ব্র্যান্ড ইমেজ তৈরি করার জন্য একটি প্ল্যাটফর্ম প্রদান করে। সম্মেলনগুলি সরঞ্জাম, প্রযুক্তি এবং পরিষেমাগুলি প্রদর্শনের সুযোগ প্রদান করে এবং স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীদের সাথে নেটওয়ার্কিং এবং সম্পর্ক প্রিকাশের জন্য একটি পরিষেশ প্রদান করে। ফার্মা কোম্পানিগুলির জন্য, এটি একটি সুযোগ। এই ইভেন্টগুলিতে তারা তাদের পণ্যগুলি প্রদর্শন করে এবং স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীদের মুখোমুখি চ্যালেঞ্জগুলির সমাধান প্রদান করে। ঔষধ শিল্পে নেটওয়ার্কিং এবং তথ্য প্রিনিময়:

ফার্মা কোম্পানিগুলি প্রায়শই স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের তাদের পণ্য সম্পর্কে এবং কীভাবে সেগুলি ধ্যাহার করতে হয় তা জানতে শিক্ষামূলক ইভেন্টের আয়োজন করে। এই ইভেন্টগুলি HCP-গুলিকে পণ্য, এর প্রযোগ এবং সুবিধাগুলি এবং এটি কীভাবে একটি নির্দিষ্ট স্বাস্থ্য সমস্যার সমাধান করতে পারে সে সম্পর্কে আরও জানতে সাহায্য করে।

ইভেন্টগুলি ফার্মা কোম্পানিগুলিকে তাদের পণ্য কীভাবে দৈনন্দিন স্বাস্থ্যসেমা সমস্যার সমাধান দিতে পারে তা প্রদর্শন করার সুযোগ দেয়। ওয়েবিনারগুলি HCP-দের কাছে পোঁচানোর এবং ব্র্যান্ড সচেতনতা দ্বারা একটি সাশ্রয়ী উপায়ও।



চিত্র: নেটওয়ার্ক এবং তথ্য প্রিনিময়

ফার্মা মার্কেটিংয়ে ফার্মাসিউটিক্যাল টিক্রয় প্রতিনিধিদের ভূমিকা:

কয়েক দশক ধরে ফার্মাসিউটিক্যাল টিক্রয় প্রতিনিধিরা ফার্মা মার্কেটিংয়ের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হয়ে আসছে। এই প্রতিনিধিরা পণ্যের তথ্য এবং নমুনা সরঁরাহের জন্য সরাসরি স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীদের সাথে যোগাযোগ করেন। প্রশিক্ষণ কর্মসূচি টিক্রয় প্রতিনিধিদের স্বাস্থ্যসেমা শিল্পের অনন্য চ্যালেঞ্জ এবং ধারণাগুলি পোঁচার ক্ষমতা প্রদান করে।

তারা মাজারের সর্বশেষ পণ্য এবং প্রযোগ সম্পর্কে জ্ঞানী। তারা একটি প্রযোজিত স্পর্শ প্রদান করে, যা ডিজিটাল মার্কেটিং প্রদান করতে প্রযোজিত হয়। তারা পৃথক স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীদের চাহিদার প্রতি প্রতিক্রিয়াশীল এবং সময়োপযোগী সমাধানও প্রদান করতে পারে।

ঔষধ প্রিপণনে নিয়ন্ত্রক সম্মতি নেভিগেট করা:

ঔষধ প্রিপণন এমন কিছু অনন্য চ্যালেঞ্জ তৈরি করে যা অন্যান্য শিল্পের মুখোমুখি হয় না। ঔষধ প্রিপণনকারীদের কার্যকর প্রিপণনের প্রয়োজনীয়তার সাথে নিয়ন্ত্রক সম্মতি, পরিপূর্তনশীল স্বাস্থ্যসেমা ল্যান্ডস্কেপ, জনসাধারণের ধারণা এবং প্রিশাস এবং নেতৃত্ব প্রিপণনের ভারসাম্য প্রজায় রাখতে হচ্ছে। এখানে প্রতিটি দিকের আরও প্রিপণন পরীক্ষা করা হল।

নিয়ন্ত্রক সম্মতি: জনস্বাস্থ্য বক্ষার জন্য প্রণীত কঠোর নিয়মকানুন মেনে চলতে হচ্ছে ঔষধ কোম্পানিগুলিকে। কার্যকর প্রিপণনের প্রয়োজনীয়তার সাথে নিয়ন্ত্রক সম্মতির ভারসাম্য প্রজায় রাখার জন্য একটি সূক্ষ্ম পদ্ধতির প্রয়োজন। প্রিপণন প্রযোজন করার তথ্য এড়াতে প্রচারণা শুরু করার আগে ফার্মা প্রিপণনকারীদের সঠিক প্রার্তা এবং নিয়ন্ত্রক

অনুমোদনের প্রয়োজন। নিয়মকানুন মেনে চলার জন্য, ফার্মা টিপণনকারীদের প্রচার এবং সত্য তথ্য প্রদানের মধ্যে একটি সৃক্ষম রেখা অনুসরণ করতে হবে।

পরিপৰ্বতিত স্বাস্থ্যসেৱা পরিমেশের সাথে খাপ খাইয়ে নেওয়া:

চিকিৎসা প্রযুক্তির অগ্রগতি এবং চিকিৎসার ধরণে পরিপৰ্বতনের সাথে সাথে স্বাস্থ্যসেৱা খাতের পটভূমি ক্রমাগত প্রক্ষিত হচ্ছে। উদীয়মান প্রয়োগতার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ টিপণন কৌশল ঘোষণা রাখা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এবং ফার্মা টিপণনকারীদের সর্বশেষ উন্নয়নের সাথে আপডেট থাকতে হবে। এটি করার মাধ্যমে দ্রুত পরিপৰ্বতনশীল ঘোষণার তাদের টিপণন প্রচারণা প্রাসঙ্গিক এবং কার্যকর থাকবে তা নিশ্চিত করা যেতে পারে।

আস্থা তৈরি: ওষুধ টিপণনে নীতিগত প্রয়োজন:

ঔষধ টিপণনকারী প্রয়োজনের জন্য জনসাধারণের আস্থা ঘোষণা রাখা সমসময় কঠিন। এটি প্রিশেষ করে সত্য যখন ওষুধের দাম কত তা নিয়ে সমস্যা থাকে, নিরাপত্তা নিয়ে উদ্বেগ থাকে এবং সঠিক এবং ভুল কী তা নিয়ে প্রশ্ন থাকে।

আস্থা তৈরি এবং টিকিয়ে রাখার জন্য স্বচ্ছতা এবং নীতিগত টিপণন অনুশীলন প্রয়োজন। নীতিগত ওষুধ টিপণনের মধ্যে রোগী এবং স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের সত্য এবং সঠিক তথ্য সরবরাহ করা জড়িত। ফার্মা টিপণনকারীরাও স্বচ্ছতা ঘোষণা রেখে উপকৃত হতে পারেন। তাদের অংশ্যই অংশীদারদের সাথে যোগাযোগ করতে হবে এবং আস্থা পুনর্নির্মাণের জন্য জিজ্ঞাসা ঘোষণা উদ্বেগের জোড়া দিতে হবে।

স্বচ্ছতা এবং প্রচারণার ভারসাম্য ঘোষণা রাখা:

ঔষধজাত পণ্য সম্পর্কে প্রয়োজনীয় তথ্য প্রদান এবং অতিরিক্ত প্রচারণামূলক কৌশল এড়িয়ে চলার মধ্যে ভারসাম্য ঘোষণা রাখা আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ প্রয়োজন।

রোগী এবং স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের সঠিক, নিরপেক্ষ তথ্য গ্রহণ করা উচিত যাতে তারা জ্ঞাত সিদ্ধান্ত নিতে পারে। এই কারণেই ঔষধজাত পণ্যের সুস্থিতা এবং ঝুঁকি সম্পর্কে স্বচ্ছ যোগাযোগ অপরিহার্য। সন্তান্ত পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া গোপন করা ঘোষণা আস্থা নষ্ট করতে পারে এবং নেতৃত্ব উদ্বেগের কারণ হতে পারে।

অন্যায় প্রতিযোগিতা এড়িয়ে চলা:

প্রতিযোগিদের পণ্য সম্পর্কে ভুল তথ্য ছাড়িয়ে দেওয়ার মতো অন্যায় প্রতিযোগিতামূলক অনুশীলনগুলি শিল্পের অখণ্ডতাকে ক্ষতিগ্রস্ত করে। ফার্মা টিপণনকারীদের সর্বদা অন্যদের অভিজ্ঞতা করার পরিপৰ্বতে তাদের নিজস্ব পণ্যের গুণাগুলির উপর মনোযোগ দেওয়া উচিত।

স্বাস্থ্যসেৱা উন্নয়নে ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিংয়ের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা:

কোন সন্দেহ নেই যে উদ্ভাবনী চিকিৎসা সমাধান প্রচারে ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিং একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। "ফার্মা মার্কেটিং" শব্দটি প্রায়শই প্রতিক্রিয়া জাগায়, যার মধ্যে রয়েছে সন্দেহমাদ থেকে প্রশংসা। এর তাৎপর্য স্বাস্থ্যসেৱা প্রতিক্রিয়া অংশীদারদের শিক্ষিত, অভিহিত এবং সংযুক্ত করার ক্ষমতার মধ্যে নিহিত। এটি স্বাস্থ্যসেৱা শিল্পের একটি গতিশীল এবং অপরিহার্য দিক, এবং এটি ফার্মা কোম্পানিগুলিকে নিম্নলিখিত অর্জনের মাধ্যমে সফল হতে সাহায্য করে।



চিত্র: স্বাস্থ্যসেৱা উন্নয়নে ওষুধ প্রিপণনের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা

ফার্মাসিউটিক্যাল পণ্য, চিকিৎসা সরঞ্জাম এবং স্বাস্থ্যসেৱা পরিষেৱা সম্পর্কে গুরুত্বপূর্ণ তথ্য ছড়িয়ে দেওয়ার জন্য ফার্মা মার্কেটিং একটি মাধ্যম। নতুন প্রিজ্ঞানের সাথে সাথে স্বাস্থ্যসেৱা জগৎ সর্বদা দ্রুত পরিপৰ্বত্তিত হচ্ছে। এর ফলে ডাক্তার, নার্স এবং রোগীদের জন্য নতুন জিনিসের সাথে তাল মিলিয়ে চলা কঠিন হয়ে পড়ে। নতুন চিকিৎসা, ওষুধ এবং চিকিৎসা সরঞ্জাম সম্পর্কে সকলের সর্বশেষ তথ্য জানা নিশ্চিত করে মার্কেটিং সাহায্য করে।

ওষুধ প্রিপণন: তথ্যের প্রযোগ পূরণ:

ফার্মা প্রিপণন স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের ওষুধ কীভাবে কাজ করে, তাদের ভালো প্রভাব এবং তাদের নিরাপত্তা সম্পর্কে জানতে সাহায্য করে। রোগীদের জন্য সঠিক চিকিৎসা নির্ধারণের জন্য এটি জানা গুরুত্বপূর্ণ, প্রিশেষ করে যেসব এলাকায় অসংখ্য নতুন প্রিকল্প রয়েছে।

নতুন চিকিৎসায় রোগীদের প্রয়োগাধিকার স্বাক্ষর করা:

ফার্মা মার্কেটিংয়ের অন্যতম প্রধান লক্ষ্য হলো উদ্ভাবনী স্বাস্থ্যসেৱা সমাধানের সময়োপযোগী এবং প্রযোগক অ্যাক্সেস সহজতর করা। লক্ষ্যস্থ প্রচারণার মাধ্যমে, ওষুধ কোম্পানিগুলি যুগান্তকারী চিকিৎসা এবং ওষুধ সম্পর্কে সচেতনতা পৃদ্ধি করতে পারে। এটি নিশ্চিত করে যে স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারৰা রোগ পরিচালনা এবং রোগীৰ ফলাফল উন্নত কৰার জন্য নতুন প্রিকল্প সম্পর্কে তথ্য পান।

রোগীদের জন্য, ফার্মা মার্কেটিং ক্ষমতায়নকারী হতে পারে। সচেতনতা প্রচারণা প্রতিদের নির্দিষ্ট চিকিৎসা পরিস্থিতি সম্পর্কে শিক্ষিত করে এবং তাদের উপলব্ধ চিকিৎসা প্রিকল্প সম্পর্কে আহিত করে। এই জ্ঞান রোগীদের তাদের স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীদের সাথে আরও অর্থপূর্ণ কথোপকথনে জড়িত হতে সক্ষম করে। যেহেতু তারা সক্রিয়ভাবে চিকিৎসার সিদ্ধান্তে অংশগ্রহণ করে এবং কিছু ক্ষেত্ৰে, তাদের নিজস্ব স্বাস্থ্যের পক্ষে কথা মলে।

ফার্মা মার্কেটিংয়ের অন্যতম প্রধান লক্ষ্য হল উদ্ভাবনী স্বাস্থ্যসেৱা সমাধানগুলিতে সময়োপযোগী এবং প্রযোগক অ্যাক্সেস সহজতর করা। লক্ষ্যস্থ প্রচারণার মাধ্যমে, ওষুধ কোম্পানিগুলি যুগান্তকারী চিকিৎসা এবং ওষুধ সম্পর্কে সচেতনতা পৃদ্ধি করতে পারে। এটি নিশ্চিত করে যে স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারৰা রোগ পরিচালনা এবং রোগীৰ ফলাফল উন্নত কৰার জন্য নতুন প্রিকল্প সম্পর্কে তথ্য পান।

রোগীদের জন্য, ফার্মা মার্কেটিং ক্ষমতায়নকারী হতে পারে। সচেতনতা প্রচারণা প্রতিদের নির্দিষ্ট চিকিৎসা পরিস্থিতি সম্পর্কে শিক্ষিত করে এবং উপলব্ধ চিকিৎসা প্রিকল্প সম্পর্কে তাদের আহিত করে। এই জ্ঞান রোগীদের তাদের স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীদের সাথে আরও অর্থপূর্ণ কথোপকথনে জড়িত হতে সক্ষম করে। যেহেতু তারা চিকিৎসার সিদ্ধান্তে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করে এবং কিছু ক্ষেত্ৰে, তাদের নিজস্ব স্বাস্থ্যের পক্ষে কথা মলে।

ঔষধ চিপন এবং গঠেষণা ও উন্নয়ন:

ঔষধ চিপন ঔষধ শিল্পের অর্থনৈতিক স্থায়িত্বের অভিজ্ঞত্ব অংশ। উদ্ভাবনী পণ্যের চাহিদা তৈরি করে, চিপন প্রচেষ্টা চলমান গঠেষণা ও উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় আর্থিক সম্পদে অবদান রাখে। সফল চিপন প্রচারণা থেকে প্রাপ্ত রাজস্ব ঔষধ কোম্পানিগুলিকে নতুন ওষুধ, চিকিৎসা ডিভাইস এবং থেরাপি তৈরিতে পুনরায় প্রিনিয়োগ করতে দেয়।

ঔষধ মাজার অত্যন্ত প্রতিযোগিতামূলক। এর ফলে কোম্পানিগুলি নতুন এবং উন্নত পণ্য তৈরিতে কঠোর পরিশ্রম করে। এই নতুন পণ্যগুলি সম্পর্কে মানুষকে জানানোর জন্য তাদের ভাল চিপন প্যাহার করতে হচ্ছে। যদি তারা তা না করে, তাহলে তারা নতুন চিকিৎসা তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় গঠেষণা এবং পরীক্ষার জন্য অর্থ প্রদানের জন্য পর্যাপ্ত অর্থ উপার্জন করতে পারবে না।

স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের জন্য ফার্মা মার্কেটিংয়ের শিক্ষামূলক ভূমিকা:

চিকিৎসক এবং অন্যান্যদের মতো স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের তাদের রোগীদের জন্য সর্বোত্তম যত্ন প্রেছে নেওয়ার জন্য স্পষ্ট এবং সম্পূর্ণ তথ্যের প্রয়োজন। ফার্মা মার্কেটিং একটি শিক্ষামূলক সম্পদ হিসেবে কাজ করে, যা স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের সর্বশেষ ক্লিনিকাল ডেটা, চিকিৎসা নির্দেশিকা এবং উদীয়মান থেরাপিটিক পদ্ধতি সম্পর্কে অন্তর্দৃষ্টি প্রদান করে।

মেডিকেল কনফারেন্স, সেমিনার এবং ডিজিটাল প্ল্যাটফর্মের মতো উপায়গুলির মাধ্যমে, ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানিগুলি রোগ প্যাস্থাপনা এবং চিকিৎসার প্রকল্পগুলি সম্পর্কে আলোচনায় স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের জড়িত করে। তথ্যের এই ক্রমাগত আদান-প্রদান স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীদের দক্ষতা ঘৃন্দি করে, উন্নত রোগীর যত্ন এবং ফলাফলে অবদান রাখে।

ফার্মা মার্কেটিংয়ের মাধ্যমে জনস্বাস্থ্যের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা:

জনস্বাস্থ্যের জন্য ফার্মা মার্কেটিং গুরুত্বপূর্ণ। এটি মানুষকে রোগ প্রতিরোধ, পরিচালনা এবং চিকিৎসা সম্পর্কে জানতে সাহায্য করে। ফার্মা কোম্পানিগুলি স্বাস্থ্য সমস্যা সম্পর্কে মানুষকে শেখানোর জন্য প্রচারণা শুরু করে। এটি মানুষকে অসুস্থ হওয়ার সম্ভাবনা কমাতে কাজ করতে সাহায্য করে।

উদাহরণস্বরূপ, তারা টিকা, ডায়াপ্টিস পরিচালনা মা মানসিক স্বাস্থ্য সহায়তার উপর প্রচারণা চালায়। এই প্রচারণাগুলি জনস্বাস্থ্যের কাজে যোগ দেয়। ফার্মা কোম্পানিগুলি তাদের প্রতিগুরু প্যাহার করে। এই প্রতিগুরু ধরণের মানুষকে স্বাস্থ্য সমস্যা প্রতিরোধ সম্পর্কে আরও জানতে সাহায্য করে।

রোগী সহায়তা কর্মসূচিতে সহায়তা:

ঔষধ কোম্পানিগুলি প্রায়শই অ্যাডভোকেসি গ্রুপগুলির সাথে সহযোগিতা করে এবং আর্থিকভাবে সীমাবদ্ধ প্রক্রিয়া যাতে প্রয়োজনীয় ওষুধ পেতে পারেন তা নিশ্চিত করার জন্য রোগী সহায়তা কর্মসূচি প্রতিষ্ঠা করে। চিপন প্রচেষ্টার মাধ্যমে সমর্থিত এবং প্রচারিত এই কর্মসূচিগুলি যোগ্য রোগীদের ছাড় মা প্রিনামূল্যে ওষুধ সরবারাহ করে, স্বাস্থ্যসেমা অ্যাঙ্কেসের ক্ষেত্রে আর্থ-সামাজিক প্রৈষ্য দূর করে।

ফার্মা মার্কেটিং এমন কর্মসূচিগুলিকে সমর্থন করে যা মানুষকে স্বাস্থ্যসেমা পেতে সহায়তা করে। এর অর্থ হল যাদের প্রয়োজন তারা গুরুত্বপূর্ণ চিকিৎসা পেতে পারেন।

প্রক্রিয়াজীবী চিকিৎসার যুগে ওষুধ চিপন:

প্রযুক্তিগত অগ্রগতি, চিকিৎসার ধরণ পরিবর্তন এবং প্রক্রিয়াজীবী চিকিৎসার উপর অধিক জোরের মাধ্যমে স্বাস্থ্যসেমা খাতের পটভূমি ক্রমাগত প্রক্রিয়াজীবী হচ্ছে। উদীয়মান থেরাপি, ডায়াগনস্টিক সরঞ্জাম এবং চিকিৎসা পদ্ধতি সম্পর্কে তথ্য প্রদান করে স্টেকহোল্ডারদের এই গতিশীলতাকে নেভিগেট করতে সাহায্য করার ক্ষেত্রে ফার্মা মার্কেটিং গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

লক্ষ্যযুক্ত শিক্ষামূলক প্রচারণার মাধ্যমে, ওষুধ কোম্পানিগুলি স্বাস্থ্যসেমা পেশাদার এবং রোগীদের নিয়মিত ক্লিনিকাল অনুশীলনে নতুন প্রযুক্তি এবং চিকিৎসা পদ্ধতির একীকরণের জন্য প্রস্তুত করে। স্বাস্থ্যসেমা কারণে স্বাস্থ্যসেমা শিল্পকে কখনই উন্নত ওষুধের জন্য ক্রমাগত গঠেষণার জন্য ধ্বংস করা হচ্ছে না। পিশ্চিজুড়ে পর্তমান COVID-19 মহামারী তরঙ্গ এই খাতের জন্য একটি শক্তিশালী প্রমাণ হিসেবে দাঁড়িয়েছে। এই অপ্রত্যাশিত

সর্জনীন সংক্রামক রোগটি ভারতের ওষুধ খাতের জন্য একটি অশীর্পাদ হয়ে উঠছে, কারণ এটি পিশে প্রয়োজনীয় চিকিৎসা সরবরাহে ক্রমাগত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। দেশটি পিশে স্বাস্থ্য সংস্থার ডিপথেরিয়া, পার্টুসিস, পিসিজি এবং টিটেনাস ভ্যাকসিনের চাহিদা পূরণে সক্রিয় এবং গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে, যা প্রায় ৪০-৭০% কারণ এগুলি নিরাপদ এবং উচ্চমানের ম্লে পিশেচিত হয়।

ভারত থেকে ওষুধ রপ্তানি কেন?

কেভিড-১৯ সহ পিভিন্ন রোগের জন্য একাধিক কার্যকর এবং নিরাপদ ভ্যাকসিন আঠিক্ষার ভারতে ওষুধ পণ্যের সুনাম পড়ি করেছে। এই ঘৃহে কোটি কোটি ডোজ উৎপাদনের অভূতপূর্ব প্রচেষ্টার ফলে, ভারত থেকে ওষুধ রপ্তানি নতুন উচ্চতায় পৌঁছাতে চলেছে। পিভিন্ন সম্পদের সহজলভ্যতা এবং কম খরচের কারণে ভারতকে ওষুধ পণ্য উৎপাদনের কেন্দ্রস্থল হিসেবে দেখা হয়। দেশটিকে "পিশের ফার্মেসি" ম্লা হয় এবং সর্বদা আফ্রিকা, রুয়ান্ডা, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, জিম্বাবুয়ে এবং অন্যান্য অনেক দেশে ওষুধের একটি প্রধান রপ্তানিকারক দেশ হিসেবে দেখা হয়েছে।



চিত্র: ভারতে ওষুধ পণ্যের পিপলন কৌশল

কোন চিকিৎসা কৌশল ম্যাহার করতে হয়ে?

ভারত এবং দেশের অভ্যন্তরে ওষুধ রপ্তানি পদ্ধির জন্য, ভারতে ওষুধ পণ্যের ভালোভাবে পিজাপন দেওয়া প্রয়োজন। মুস্বাই এবং অন্যান্য রাজ্যের ওষুধ কোম্পানিগুলি পিভিন্ন ধরণের চ্যালেঞ্জের মুখ্যমুখ্য হতে পারে। অতএব, গ্রাহক-কেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গি অর্জনের জন্য, ভারতে ওষুধ পণ্য প্রস্তুতকারকদের চিকিৎসা অনুশীলনকারীদের এবং পরম্পরাগতে তাদের রোগীদের আকৃষ্ট করার জন্য কিছু কৌশল অনুসরণ করতে হয়ে, যা হল:

- ▣ আপনার লক্ষ্য গ্রাহকদের চিহ্নিত করুন
- ▣ আপ-টু-ডেট এবং ভালো সোশ্যাল মিডিয়া উপস্থিতি
- ▣ ভালোভাবে মনে রাখার জন্য উপযুক্ত এবং সুপরিকল্পিত লিভ-পিহাইন্ড
- ▣ সমাধানের সহজ গ্রহণযোগ্যতার জন্য সমস্যার উপর মোশি মনোযোগ দিন
- ▣ গ্রাহকদের কৌতুহল জাগানোর জন্য কম তথ্য



চিত্র: চিকিৎসা কৌশলের প্রয়োগ

কোন পিপল কৌশল প্রয়োগ করবেন?

ভারতে ওষুধ পণ্যগুলি প্রচুর পরিমাণে লাভের সম্মুখীন হয় কারণ এগুলি পিদেশী চাহিদার উপর নির্ভর করে। ফলস্বরূপ, ভারত থেকে ওষুধ রপ্তানি মুস্বাই এবং অন্যান্য স্থানের ফার্মা কোম্পানিগুলির জন্য একটি আশাপ্রাপ্তক সংখ্যার নিশ্চয়তা দেয়। ভারতের ওষুধ পণ্যগুলি তাদের সঠিক মূল্য এবং একটি ধৃহৎ গ্রাহক প্রেস নিশ্চিত করার জন্য, নির্মাতাদের কয়েকটি সর্বশেষ পিপল কৌশল নির্ধারণ করতে হচ্ছে:

অনন্য প্রচারণা:

মুস্বাই এবং অন্যান্য অঞ্চলে ওষুধ কোম্পানিগুলিকে প্রচার করার জন্য, প্রস্তুতকারক এবং পিক্রেতাদেরকে প্রতিক্রিমী প্রচারণামূলক ধারণা তৈরি করতে হচ্ছে যেমন একজন প্রভাষণালী/সেলিব্রিটি মা একজন স্বনামধন্য মা স্বনামধন্য অনুশীলনকারীকে নিয়োগ করা, প্রতিকূল প্রভাবের জন্য ভারী ছাড় এবং প্রক্রিয়াজটিগত সহায়তা প্রদান করা।

ব্র্যান্ড মার্কেটিং:

অনলাইনে উপস্থিতি, নিজস্ব ওয়েবসাইট এবং সক্রিয় সোশ্যাল মিডিয়া পৃষ্ঠা থাকা।

স্বচ্ছতা:

আপনার গ্রাহকদের প্রতি স্বচ্ছ থাকা তাদেরকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপনার পিঙ্গাপনদাতায় পরিণত করতে পারে।

জেনেরিক মার্কেটিং:

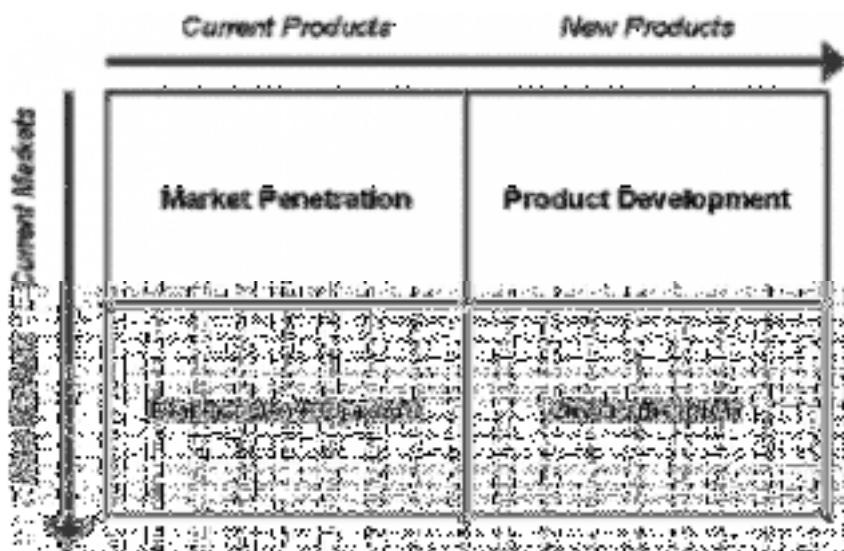
খুচরা পিক্রেতাদের সাথে ভালো পেশাদার সম্পর্ক রাখুন এবং তাদের প্রকাশ করুন যাতে তারা আপনার পণ্য সর্বাধিক পিক্রি করে।

আপনার পণ্য আপসেল করুন:

গ্রাহকের কার্ড মা শপিং প্যাগে থাকা অস্থায় অন্য একটি পণ্যের পরামর্শ দিলে তা আপনার পিঙ্গাপন প্রক্রিয়াতে সহায়তা করতে পারে।

মুস্বাই এবং অন্যান্য অঞ্চলের ওষুধ কোম্পানিগুলি যদি ডাক্তার এবং শেষ প্রয়োগকারীদের কাছে পৌঁছানোর জন্য প্রযুক্তি গ্রহণ করে তবে তারা পিশ্চের জন্য নতুন মানদণ্ড স্থাপন করতে পারে। ডিজিটাল মার্কেটিং এবং ব্র্যান্ডিং কৌশল প্রয়োগ করে, পিক্রেতারা সহজেই তাদের লক্ষ্য দর্শকদের কাছে পৌঁছাতে পারেন এবং তাদের রোগীদের সাথে, সংশ্লিষ্ট চিকিৎসা পেশাদারদের সাথে প্রতিকার নিয়ে আলোচনা করার জন্য একটি প্ল্যাটফর্ম

পেতে পারেন। এটি মানুষকে ডাক্তার এবং এমনকি ওষুধ সরঠোরাহকারীদের সাথে যোগাযোগ করতে উৎসাহিত করতে।



চিত্র: চিট্টগ্রাম হাসপাতাল

উপসংহার: ফার্মা মার্কেটিংয়ের ভাবিষ্যৎ

যদিও ফার্মা মার্কেটিং জটিল এবং সর্বদা পরিপূর্ণভাবে অগ্রগতি অর্জনের ক্ষেত্রে ফার্মাসিউটিক্যাল মার্কেটিং অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ একটি অংশ। তথ্যের প্রযোগ পূরণ করা এবং রোগীর যত্ন স্বরাপ্তি করা থেকে শুরু করে গড়েও ও উন্নয়নকে উৎসাহিত করা পর্যন্ত, ফার্মা মার্কেটিংয়ের প্রভাব সমগ্র স্বাস্থ্যসেবা প্রতিক্রিয়া জুড়ে প্রতিধ্বনিত হয়।

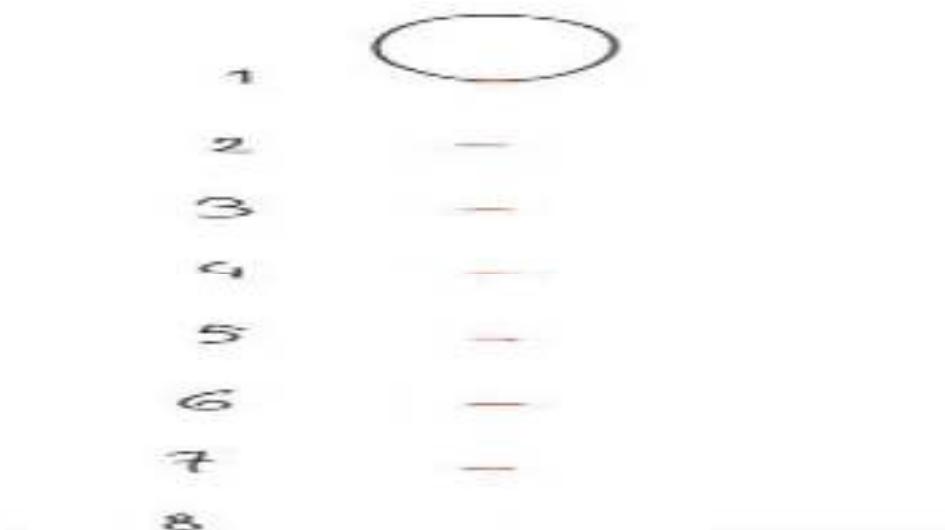
জ্ঞানের জন্য একটি মাধ্যম হিসেবে কাজ করে, প্রতিরোধমূলক প্রযোগ প্রচার করে এবং রোগী সহায়তা কর্মসূচিকে সমর্থন করে। এটি কেবল পৃথক ওষুধ পণ্যের সাফল্যেই আদান রাখে না এবং জনস্বাস্থ্যের অগ্রগতির মূল লক্ষ্যও আদান রাখে। এবং স্বাস্থ্যসেবা শিল্পের বিকাশ অভ্যহত থাকলে, ফার্মা মার্কেটিংও তাই করতে।

Class – 22

সাধারণ শারীরস্থান:

মানুষ দেহ অঙ্গনের মূল পিষয়গুলি দিয়ে শুরু করা যাক। লিঙ্গ এবং অন্যান্য কারণে তারতম্য নির্দিষ্টে, একটি সু-আনুপাতিক চিত্র জয়েন্টগুলির সারিদ্বাতা দ্বারা সংজ্ঞায়িত করা হয়, যা অপরিপূর্ণনীয় (অর্থাৎ, যদি এটি পরিপূর্ণ হয় তবে আমরা কিছু অদ্ভুত অনুভূত করি)। এটি একটি মানুষ দেহ চিত্রের অনুপাতের জন্য আমাদের ভিত্তি। আমাদের সাথে আপনার নিজস্ব চার্ট আঁকুন - এটি উপাদানটি শেখার ক্ষেত্রে সত্যিই সাহায্য করে।

একটি দেহ কীভাবে আঁকতে হয় তা শিখতে, আমরা মাথা দিয়ে শুরু করি। একটি মাথার জন্য একটি ডিস্কুটিভ এবং ডিমের আকৃতি (নীচের দিকে সূক্ষ্ম প্রান্ত) আঁকতে শুরু করি এবং আটটি পরিমাপ চিহ্নিত করি, শেষটি স্থল। রেনেসাঁর সময় মানুষের আকৃতির আদর্শীকরণ হিসেবে পরিমাপ (আদর্শ পুরুষের উচ্চতা = আট মাথা) নির্ধারণ করা হয়েছিল। এটা স্পষ্ট যে খুব কম লোকই আসলে আট মাথা লম্বা (এমনকি উত্তর ইউরোপীয়রা, যারা এই মডেলের ভিত্তি হিসেবে কাজ করেছিল, তারাও সাত মাথার কাছাকাছি), তবে এটি এখনও আপনার শারীরস্থান অঙ্গন শুরু করার জন্য সেরা মডেল, কারণ এটি সারিদ্বাতাগুলি মুঝতে সহজ করে তোলে।

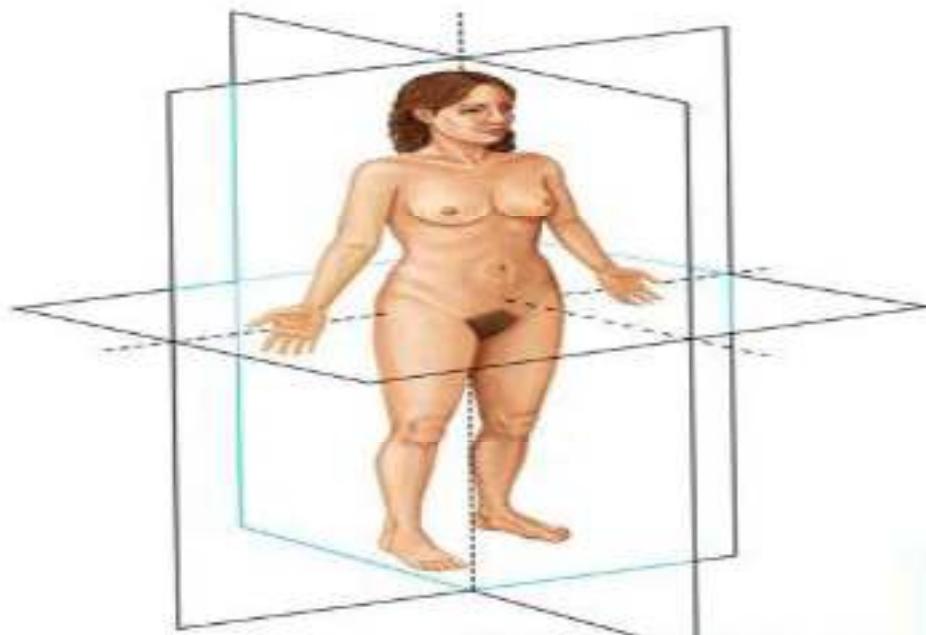


চিত্র: মাথার জন্য মানদণ্ডেহ অঙ্কনের রেফারেন্স

শারীরস্থান শেখা একটা ঘর তৈরির মতোই; যদি ভিত্তি মজবুত হয়, তাহলে তা সারা জীৱন টিকে থাকবে। এই পিষয়টা অংশ্যই কঠিন এবং পিণ্ডারিত পিৰণে পরিপূর্ণ, কিন্তু মৌলিক পিষয়গুলো মারণার উঠে আসছে। নতুন শারীরস্থানিক ধারণা শেখার সময় আপনি এগুলোকে রেফারেন্স হিসেবে ধ্যান করবেন, তাই মৌলিক পিষয়গুলো আয়ত্ত করা অপরিহার্য।

তাহলে, এই ভিত্তিগুলি কী কী? শারীরাদ্যার ক্ষেত্রে, এর মধ্যে রয়েছে:

- পরিভাষা, সমতল এবং শরীরের নড়াচড়া
- শরীরের অঞ্চল
- অঙ্গ ধ্যান
- আঞ্চলিক স্নায়ুভাঙ্গলাচার



চিত্র: শারীরাত্তীয় অংস্থান এবং শরীরের সমতল

নির্দিষ্ট পরিভাষায় ঘোষার আগে, একটি সংক্ষিপ্ত স্মরণ করিয়ে দেওয়া যাক যে মানব শারীরস্থানের পরিভাষাগুলির একটি চমৎকার দিক হল যে অনেক ক্ষেত্রে, শারীরস্থান-সম্পর্কিত প্রিয়স্মত্র নামগুলি অভিশাস্যভাবে সহায়ক, যদি আপনি কেবল ধূঃতে পারেন যে প্রায়শই শব্দগুলিকে পিভিন্ন অংশে পিভিন্ন করা যেতে পারে যার অর্থ রয়েছে।

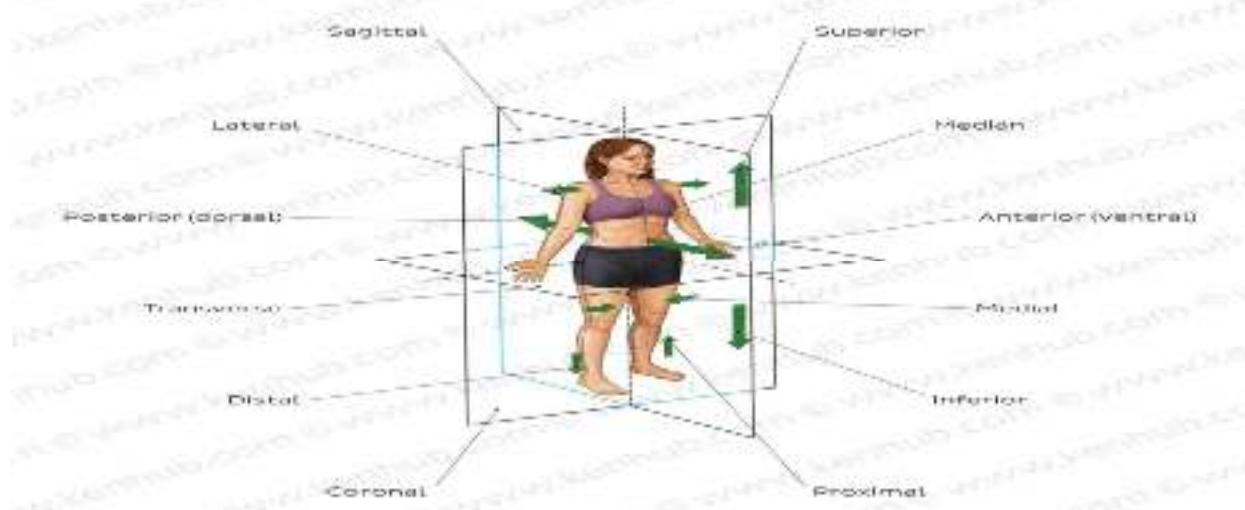
Anatomical terminology	A list of terms that concern with the anatomy of the human body. It gathers the terms that pertain to the anatomical regions and specific structures, planes, directions and body movements.
Anatomical planes	Imaginary planes that intersect the body, creating slices of inner body structures at different levels. Major planes: median (mid-sagittal), sagittal, frontal (coronal), transverse (axial).
Directional terms	Anatomical terms used to describe the position and relation between various structures (e.g. anterior, posterior, ventral, dorsal, proximal, distal, median, medial, lateral).
Movements	Changing the position of a body part around a certain axis and in one of the anatomical planes (e.g. flexion, extension, abduction, adduction).
Anatomical regions	Areas of the human body defined by the landmarks provided by evident structures that are easily palpable or visible. Major regions: head, neck, thorax, abdomen, pelvis, upper extremity, lower extremity.
Human body systems	A group of organs that work together to perform one or more functions in the body. Systems: circulatory, respiratory, digestive, nervous, excretory, endocrine, reproductive, lymphatic, skeletal, and muscular systems.

সারণী: মৌলিক শারীরস্থান এবং পরিভাষা সম্পর্কে মূল তথ্য

শারীরস্থান পরিভাষা:

সচেয়ে মৌলিক এবং সমানভাবে গুরুত্বপূর্ণ, শারীরস্থান ধারণা হল ওরিয়েন্টেশন। সমস্ত কাঠামো এবং তাদের মধ্যে সম্পর্কগুলি স্ট্যান্ডার্ড শারীরস্থান অস্থানের সাথে সম্পর্কিত। এই ওরিয়েন্টেশনে, প্রতিক্রিয়া সোজা হয়ে দাঁড়িয়ে থাকা এলে মনে করা হয়, মাল্হগুলি পাশে ঝুলত, হাতের তালু সামনের দিকে এবং ঢাকাঙুলি শরীর থেকে দূরে নির্দেশিত। পা সামান্য সমান্তরাল এবং পায়ের আঙুলগুলি সামনের দিকে নির্দেশিত। একে অপরের সাপেক্ষে শরীরের অংশগুলির অস্থান তুলনা করার জন্য, শারীরস্থান কিছু সার্জনীন দিকনির্দেশক শব্দ প্রয়োগ করে: অগ্রস্তী, পশ্চাত্তী, ভেন্ট্রাল, পৃষ্ঠীয়, দূরস্তী, প্রক্সিমাল, মধ্যস্তী, পার্শ্বীয়, মধ্যম, উচ্চতর, নিম্নতর, মাইক্, অভ্যন্তরীণ, সম্মুখ, অক্সিপিটাল, রোস্ট্রাল, পুচ্ছ, পৃষ্ঠীয়, গভীর, কেন্দ্রীয়, পেরিফেরাল, আইপসিলেটারাল, কন্ট্রাল্যাটারাল, ক্র্যানিয়াল এবং সেফালিক।

দিকনির্দেশক পদ এবং সম্পর্ক ছাড়াও, আপনাকে জানতে হবে যে আপনি কোন দিক থেকে তাকাচ্ছেন। এটি তিনটি এডি প্লেন এবং অক্ষ দ্বারা সরংশাব করা হয়: করোনাল (সম্মুখ), স্যাজিটাল এবং ট্রান্সভার্স (অক্ষীয়)।



চিত্র: দিকনির্দেশনামূলক পদ এবং দেহের সমতল

নড়াচড়ার দিক থেকে, মানবদেহ এর অনেকগুলিই করতে সক্ষম। প্রশ্নটিন্দি জয়েন্টের ধরণের উপর নির্ভর করে (সাইনোভিয়াল জয়েন্টটি সংচেয়ে নমনীয়), এগুলি হল: মাঁক, প্রসারণ, অপহরণ, অ্যাডাকশন, প্রোট্রুশন, রিট্রুশন, উচ্চতা, অন্তি, পাশ্বীয় (পাহ্যিক) ঘূর্ণন, মধ্যম (অভ্যন্তরীণ) ঘূর্ণন, প্রোনেশন, সুপিনেশন, সার্কুলাকশন, পিচুতি, পিরোধিতা, পুনঃস্থাপন, পিপরীতকরণ এবং এভারশন।

শারীরত্তীয় অঞ্চল:

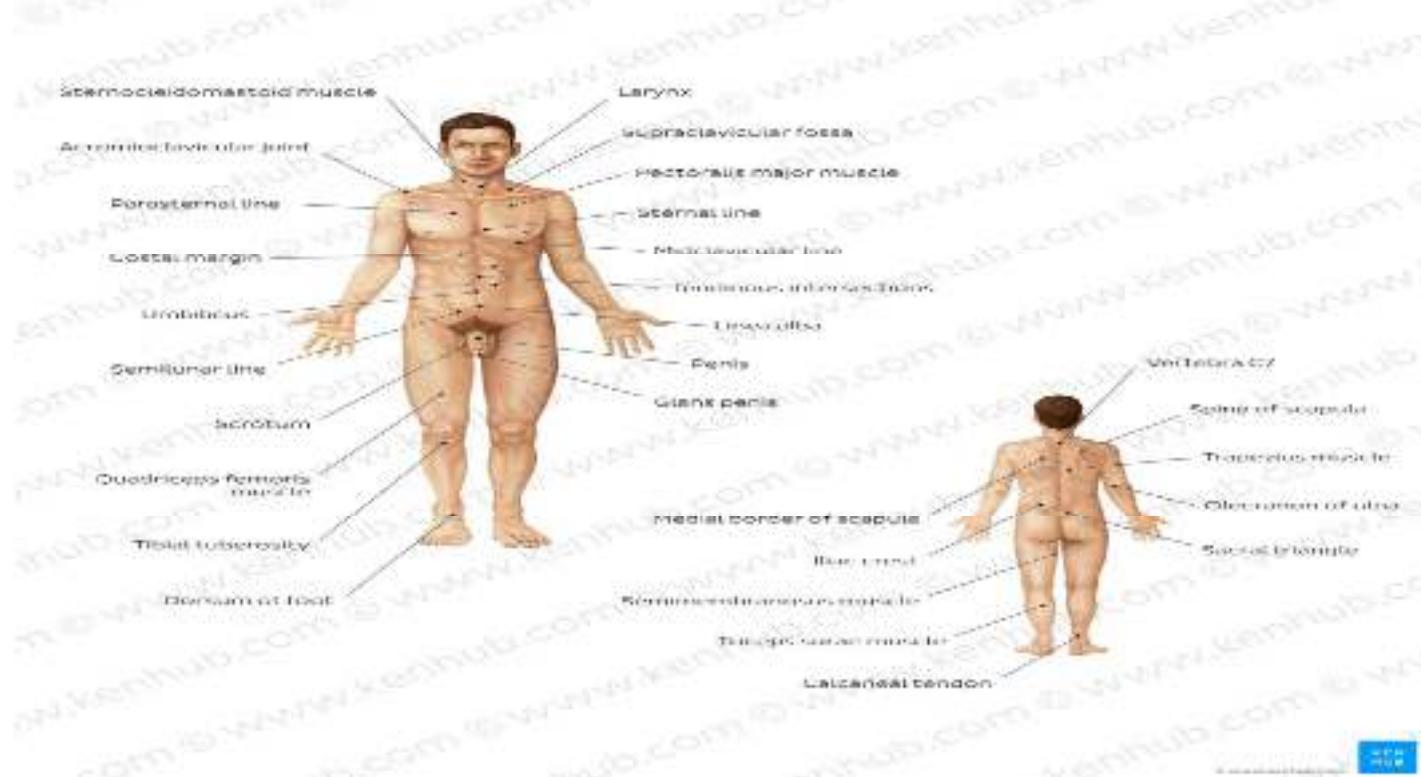
সমগ্র মানবদেহকে পিভিন অঞ্চলে পিভক্ত করা হয়েছে, যাকে আঞ্চলিক শারীরস্থান ম্লা হয়। প্রতিটি প্রধান অঞ্চল (মাথা, ঘাড়, মুক্ষ, পেট, উপরের এবং নিচের অংশ) কয়েকটি ছোট অঞ্চলে পিভক্ত যা পিভাগীকরণে সহায়তা করে।

<u>Head regions</u>	Frontal, parietal, temporal, occipital, auricular, orbital, infraorbital, buccal, parotid, zygomatic, nasal, oral, and mental regions
<u>Neck regions</u>	Submandibular, submental, carotid, muscular, lesser supraclavicular, occipital, omoclavicular, suboccipital triangles/regions
<u>Posterior trunk regions</u>	Deltoid, suprascapular, interscapular, scapular, infrascapular, vertebral, lumbar, sacral, gluteal, and anal regions
<u>Anterior trunk regions (thorax and abdomen)</u>	Presternal, pectoral, inframammary, hypochondriac, epigastric, lumbar, inguinal, umbilical, and pubic regions
<u>Upper limb regions</u>	Infraclavicular, clavicular, axillary, deltoid, scapular, anterior arm, posterior arm, anterior forearm, posterior forearm, anterior cubital, posterior cubital, anterior carpal, posterior carpal, palm of hand, dorsum of hand
<u>Lower limb regions</u>	Femoral, anterior thigh, posterior thigh, anterior knee, posterior knee, anterior leg region, posterior leg region, calcaneal, retromalleolar, dorsum of foot, and <u>sole of foot</u> regions

সারণী: মানবদেহের শারীরত্তীয় অঞ্চল

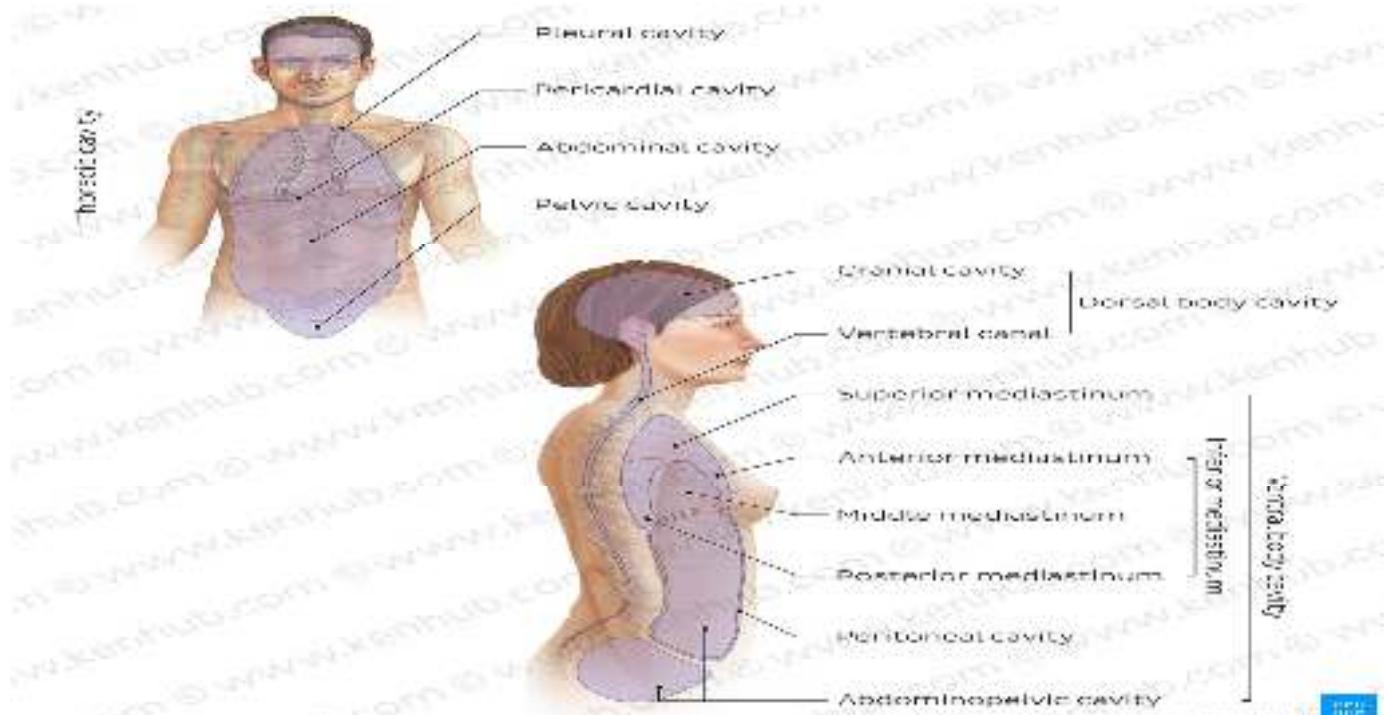
মোট অনেক অঞ্চল আছে, তাই এখানে কিছু রিসোর্স দেওয়া হল যা আপনাকে প্রতিটি অঞ্চল সম্পর্কে আরও জানতে সাহায্য করবে।

আঞ্চলিক পদ্ধতির পাশাপাশি, পৃষ্ঠের শারীরস্থান পদ্ধতিও রয়েছে। এখানে, শরীরের স্পষ্ট এবং স্পষ্ট পৃষ্ঠের পৌশিষ্ট্যগুলি ঘৰ্ণনা করা হয়েছে। পুরুষ এবং মহিলা উভয়ের জন্যই কিছু সাধারণ পৌশিষ্ট্য রয়েছে, তবে লিঙ্গ-নির্দিষ্ট পৃষ্ঠের চিহ্নও রয়েছে।



চিত্র: পুরুষ দেহের পৃষ্ঠের শারীরস্থান (সামনের এবং পিছনের দৃশ্য)

দেহের পৃষ্ঠের নীচে, আরেকটি 'শারীরত্বত্তীয় অঞ্চল' রয়েছে। এটি মানুদেহের গহ্বরগুলি নিয়ে গঠিত, যেখানে অনেক গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গ, মায়ুভাস্কুলাচার এবং শারীরত্বত্তীয় কাঠামো রয়েছে। দেহের পাঁচটি প্রধান গহ্বর রয়েছে: কপাল, ঘংক, পেট, শ্রোণি এবং মেরুদণ্ডের গহ্বর। এদের অনেকগুলি ছোট ছোট গহ্বরে পিভক্ত। পিশের করে, ঘংক গহ্বরে প্লুরাল, পেরিকার্ডিয়াল এবং মিডিয়াস্টিনাল গহ্বর থাকে।



চিত্র: শরীরের গহ্বর (পূর্ণতাঁ দৃশ্য)

Class – 23**মৌলিক শারীরপিদ্য:**

শারীরপিদ্য এবং শারীরপিদ্য হল শরীরের সিস্টেম এবং কাঠামো এবং তারা কীভাবে মিথস্ক্রিয়া করে তার অধ্যয়ন। শারীরপিদ্য শরীরের অংশগুলির শারীরিক পিন্যাসের উপর দৃষ্টি নির্দেশ করে, যখন শারীরপিদ্য কোষ, টিস্যু এবং অঙ্গগুলির অভ্যন্তরীণ কার্যকারিতা অধ্যয়ন করে। এই পিভাগে শরীরের প্রধান সিস্টেমগুলি পর্যালোচনা করা হয়ে: পেশী-কঙ্কাল তন্ত্র, সংহনতন্ত্র, স্নায়ুতন্ত্র, পাচনতন্ত্র, শ্বাসযন্ত্র এবং ইন্টিগ্রেটর সিস্টেম।



চিত্র: শারীরপিদ্যার মূলনীতি

পেশীকঙ্কাল তন্ত্র

মাস্কুলোক্সেলিটাল সিস্টেম হল হাড় এবং পেশীগুলির একটি সিস্টেম যা একসাথে কাজ করে। পেশীকঙ্কাল তন্ত্র শরীরকে গঠন প্রদান করে, চলাচলের অনুমতি দেয় এবং শরীরের অন্যান্য সিস্টেমগুলিকে শারীরিকভাবে রক্ষা করে।

- ▣ মাথার খুলিতে একাধিক চ্যাপ্টা হাড় থাকে যা পরম্পর সংযুক্ত থাকে এবং মন্তিক্ষের জন্য একটি প্রতিরক্ষামূলক স্থান তৈরি করে। এগুলি মুখ এবং মুখের গঠনও তৈরি করে, পেশীগুলির জন্য অনেক সংযুক্তি সহ যা মাথার সমস্ত নড়াচড়ার অনুমতি দেয়।
- ▣ মেরুদণ্ড একাধিক ইন্টারলিঙ্কিং কশেরুকা দিয়ে তৈরি, যার মধ্যে মেরুদণ্ডের জন্য একটি কেন্দ্রীয় চ্যানেল এবং স্নায়ুর জন্য প্রস্থান পিন্ডু রয়েছে। খুলির মতো, এটি মেরুদণ্ডকে রক্ষা করে এবং পেশী এবং পাঁজর উভয়ের জন্য সংযুক্তি পিন্ডু প্রদান করে।
- ▣ এক্ষণ্সি খাঁচা "পাঁজর খাঁচা" পুকের দৃঢ়তা প্রদান করে, যা ফুসফুসের প্রসারণ এবং সংকোচনের জন্য অত্যাধিক, যা পাঁজর খাঁচাকে শ্বাসযন্ত্রের জন্য অত্যাধিক করে তোলে। এটি পুকের অভ্যন্তরের গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গগুলিকে রক্ষা করতেও কাজ করে।
- ▣ পেলভিক গার্ডল শরীরের সংচেয়ে জটিল শারীরপৃষ্ঠীয় কাঠামোগুলির মধ্যে একটি। এটি মেরুদণ্ড থেকে পায়ে শরীরের উপরের অংশের ওজন স্থানান্তর করে এবং এতে ধড় এবং পা উভয়ের পিভিন্ন ধৃহৎ পেশী গোষ্ঠীর জন্য প্রচুর সংখ্যক সংযুক্তি পিন্ডু রয়েছে।
- ▣ শ্রোণীচক্রের মতো, অঙ্গ-প্রত্যঙ্গগুলি জটিল এবং সুনির্দিষ্ট এবং প্রোচিত্রয়ময় নড়াচড়ার জন্য পিভিন্ন ধরণের জয়েন্ট এবং সংযুক্তি পিন্ডু রয়েছে।
- ▣ পেশীগুলি ছোট ছোট তন্ত্র (মায়োফাইব্রিল) দিয়ে তৈরি যা একটি টেন্ডনের মাধ্যমে হাড়ের সাথে সংযুক্ত থাকে এবং পেরিফেরাল স্নায়ুতন্ত্র থেকে এক মা একাধিক স্নায়ু থাকে যা ব্রেক্ষায় এবং অনিচ্ছাকৃতভাবে সংকোচনের অনুমতি দেয়। সমস্ত শারীরিক নড়াচড়া জয়েন্টগুলিতে হাড়ের পিলদ্বৰ্তী পেশীগুলির টান থেকে উদ্ভৃত হয়। পেশী তন্ত্রগুলির পিন্যাসের কারণে এই ধরণের পেশী "কঙ্কাল পেশী" মা "স্ট্রাইটেড" পেশী নামে পরিচিত। শরীরে আরও একটি ধরণের পেশী রয়েছে যা "মসৃণ পেশী" নামে পরিচিত, যা অনেক শারীরিক সিস্টেমের একটি উপাদান। এই ধরণের পেশী আলগাভাবে সাজানো থাকে এবং পূর্বে উপলব্ধিত কঙ্কালের পেশীর মতো পৈশিষ্ট্যযুক্ত স্ট্রিয়েশন থাকে না।



চিত্র: পুরুষের পেশীতন্ত্র

সংস্কৃততন্ত্র:

সংস্কৃততন্ত্রের ভূমিকা হল শরীরের কোষে অক্ষিজেন এবং গ্লুকোজ সরবরাহ করা এবং তারপর এর্জ্য অপসারণ করা। এটি হৎপিণ্ডি, রক্তনালী এবং রক্তের সমন্বয়ে গঠিত। সংস্কৃততন্ত্রের শারীরস্থান এবং শারীরিক অত্যন্ত জটিল, তবে এর প্রয়োজনীয় উপাদানগুলিকে তুলনামূলকভাবে সহজ কাঠামোতে প্রিভিন্ন করা যেতে পারে।

সংস্কৃততন্ত্রের শারীরস্থান একটি পৃষ্ঠতল স্তরে সহজ; এতে একটি পাম্প, পাইপ এবং তারা ধ্বনি করে এমন তরল থাকে।

- ▣ হৃদপিণ্ড হলো চার প্রকোষ্ঠ একটি পাম্প যা শিথিল হলে রক্তে পূর্ণ হয় এবং চাপ দিলে তা সারা শরীরে প্রচারিত হয়। প্রকোষ্ঠগুলি ভালভ দ্বারা পৃথক করা হয় যা রক্তের পশ্চাদপ্রচারিত মাধ্য দ্বারা দেয়। করোনারি ধমনীগুলি হৃদপিণ্ডের পৃষ্ঠ জুড়ে চলে এবং পেশীতে অক্ষিজেন সরবরাহ করে। হৃদপিণ্ডের পেশীর মধ্যে পরিপৰ্বত হৃদপিণ্ডের পেশী কোষের একটি নেটওয়ার্ক রয়েছে যা প্রায় নিউরনের মতো কাজ করে, হৃদপিণ্ডের মাধ্যমে পৈদুত্তিক সংকেতগুলি সুনির্দিষ্ট এবং কাঠামোগতভাবে স্থানান্তর করে।
- ▣ রক্তনালীগুলি রক্ত ধ্বনি করে এবং শরীরের প্রিভিন্ন অংশে তার প্রচারিত হয় নিয়ন্ত্রণ করে। রক্তনালীগুলি হল মসৃণ পেশী নল যা হরমোন এবং স্নায়ুতন্ত্রের সংকেতের উপর ভিত্তি করে প্রসারিত এবং সংকুচিত হতে পারে। রক্তনালীগুলি প্রিভিন্ন আকারে উপস্থিত থাকে, যার মধ্যে সংচেয়ে ধড়টি হৎপিণ্ডের কাছে এবং সংচেয়ে ছোটটি শরীরের প্রিভিন্ন টিস্যুর মধ্যে থাকে। প্রিভিন্ন ধরণের রক্তনালী রয়েছে: ধমনী, ধমনী, শিরা, শিরা এবং কৈশিকগুলির সকলেরই অনন্য কার্যকারিতা রয়েছে, যা পরম্পরাগতে প্রায়লোচনা করা হচ্ছে।
- ▣ রক্তকে প্রতিহ্যগতভাবে শারীরপৃষ্ঠীয় ধলে মনে করা হয় না, তবে জেনে রাখুন যে এর প্রিভিন্ন কোষের আকারে অনেক অংশ রয়েছে, লোহিত রক্তকণিকা, শ্বেত রক্তকণিকা, প্লেটলেট এবং প্রিভিন্ন ধরণের প্রোটিন/হরমোন/রাসায়নিক, যার সকলেরই ভিন্ন ভিন্ন ভূমিকা রয়েছে।

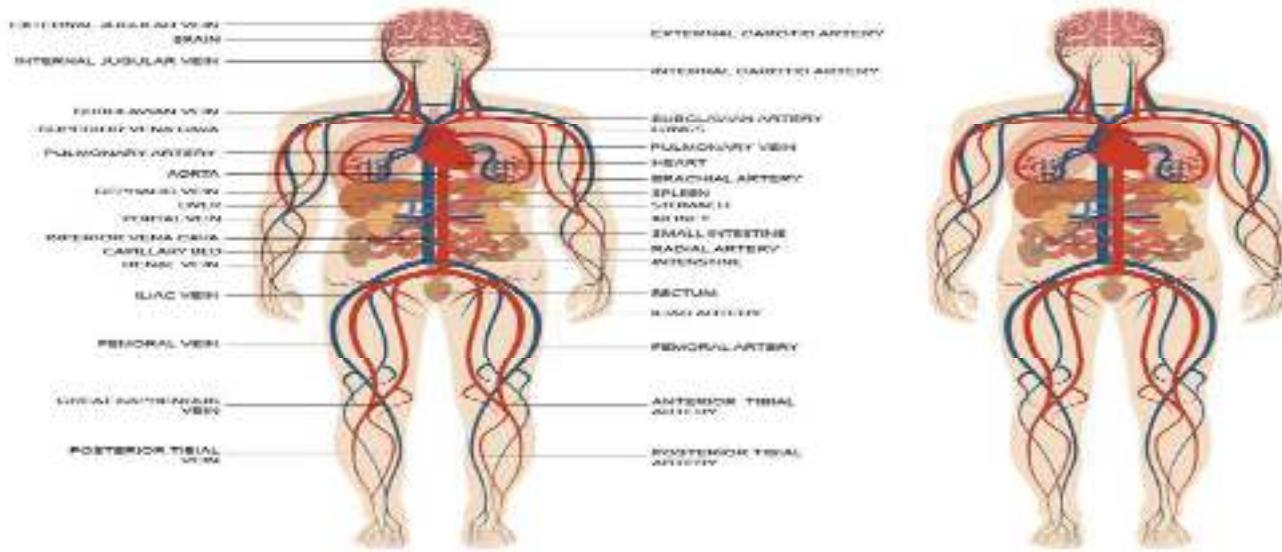
হৎপিণ্ড এবং রক্তে প্রিভিন্ন ধরণের কোষ থাকার কারণে সংস্কৃততন্ত্রের শারীরপৃষ্ঠ জটিল।

- ▣ হৎপিণ্ডের পেশী কোষগুলি (কার্ডিয়াক মায়োসাইট) অনন্য কারণ এগুলি পৈদুত্তিকভাবে সংযুক্ত এবং সংকোচনের জন্য স্নায়ু সংকেতের প্রয়োজন হয় না। এটি তাদের ছন্দঘনাভাবে স্পন্দিত করতে দেয় যা রক্তের কার্যকর পাম্পিংকে সহায়তা করে। SA নোড নামে পরিচিত পিশেষভাবে পরিপৰ্বত মায়োসাইটগুলির একটি সংগ্রহ একটি সুস্থ হৃদয়ের জন্য পেসমেকার হিসাবে কাজ করে, পৈদুত্তিক সংকেত তৈরি করে যা মায়োসাইটগুলির মাধ্যমে ছড়িয়ে পড়ে এবং হাদ্যস্পন্দনের দিকে পরিচালিত করে। অন্যান্য পিশেষায়িত মায়োসাইটগুলি এই পৈদুত্তিক সংকেতগুলির জন্য দ্রুত পথ হিসাবে কাজ করে,

নিশ্চিত করে যে হৎপিণ্ডের মাধ্যমে পিদ্যুতের পিস্তার একটি সমন্বিত এবং কার্যকর সংকোচনের ফল ঘটে।

উপরে উল্লিখিত হিসাবে, রক্ত হল কোষ এবং অন্যান্য ঘোগের একটি জটিল মিশ্রণ। এর মধ্যে সংচয়ের প্রাসঙ্গিক হল লোহিত রক্তকণিকা; এই কোষগুলিতে হিমোগ্লোবিন নামে পরিচিত একটি প্রোটিন থাকে যা তাদের ফুসফুস থেকে শরীরের টিস্যুতে প্রচুর পরিমাণে অক্সিজেন ধান করতে সাহায্য করে। শ্বেত রক্তকণিকা সংক্রমণের প্রিন্টেলেটগুলি সিস্টেমে তৈরি ঘেকোনো ছিদ্র ধান্ব করতে সাহায্য করে।

CIRCULATORY SYSTEM



চিত্র: মানুষের সংস্থানতন্ত্র

ম্যায়ুতন্ত্র:

ম্যায়ুতন্ত্র সমগ্র শরীরকে নিয়ন্ত্রণ করে। এতে এমন তন্ত্র রয়েছে যা শরীরের প্রতিটি ইঞ্চি জুড়ে পিস্তৃত, পেশী, অঙ্গ এবং গ্রন্থি নিয়ন্ত্রণ করে; একই সাথে মেরুদণ্ড এবং মস্তিষ্কে তথ্য ফিরিয়ে আনে যাতে তারা সিদ্ধান্ত নিতে পারে। নিউরনের প্রেশ কয়েকটি অংশ থাকে, ডেনড্রাইট যা সংকেত প্রাপ্ত করে, অ্যাক্সন যা সেগুলি প্রেরণ করে এবং কোষের দেহ, যা ম্যায়ু কোষকে রক্ষণাবেক্ষণ করে।

ম্যায়ুতন্ত্রের শারীরস্থান কেন্দ্রীয় এবং পেরিফেরাল সিস্টেমে পিভিক্স, কেন্দ্রীয় ম্যায়ুতন্ত্র শরীরের নিয়ন্ত্রণ প্রয়োজন করে কাজ করে এবং পেরিফেরাল যোগাযোগ রেখা হিসেবে কাজ করে যা কেন্দ্রীয় সিস্টেমে এবং সেখান থেকে তথ্য প্রেরণ করে।

কেন্দ্রীয় ম্যায়ুতন্ত্র (CNS) মস্তিষ্ক এবং মেরুদণ্ডের কর্ড দ্বারা গঠিত; এই উভয় কাঠামোই পিপুল সংখ্যক নিউরন এবং সহায়ক কোষ দ্বারা গঠিত, যেখানে পৃথক রক্তনালী এবং কৈশিক উভয়ই নিউরনের প্রয়োজনীয় প্রচুর পরিমাণে শক্তি সরবরাহ করে।

পেরিফেরাল ম্যায়ুতন্ত্র (PNS) পিস্তৃত এবং শরীরের সমস্ত অংশ জুড়ে পিস্তৃত। এই ম্যায়ুগুলির অসংখ্য কার্যকারিতা রয়েছে যা শরীরের নড়াচড়া নিয়ন্ত্রণ করে, অঙ্গগুলির কার্যকারিতা নিয়ন্ত্রণ করে এবং সারা শরীর থেকে সংযোগনশীল তথ্য মেরুদণ্ড এবং মস্তিষ্কে ফিরিয়ে আনে। PNS-এর ম্যায়ুগুলি মেরুদণ্ডের মাঝে শাখা তৈরি করে। PNS-এর একটি শাখা, সোম্যাটিক ম্যায়ুতন্ত্র (SNS) স্বেচ্ছাসেবী পেশীর নড়াচড়া নিয়ন্ত্রণের জন্য দায়ী।

স্বায়ত্ত্বাসিত ম্যায়ুতন্ত্র (ANS) হল পেরিফেরাল ম্যায়ুতন্ত্রের (PNS) একটি পিভিক্স যা শরীরের অনৈচ্ছিক কার্যালী নিয়ন্ত্রণ এবং নিয়ন্ত্রণ করে। এটি হৃদস্পন্দন, রক্তচাপ, হজম, শ্বাস-প্রশ্বাসের হার এবং শরীরের তাপমাত্রার মতো পিভিক্স শারীরপৃষ্ঠীয় প্রক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে অভ্যন্তরীণ হোমিওস্ট্যাসিস মাধ্যমে রাখতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। ANS শরীরের সঠিক কার্যকারিতা নিশ্চিত করার জন্য ধার্যিক এবং অভ্যন্তরীণ পরিবেশের পরিবর্তনের

প্রতিক্রিয়া সমন্বয় করার জন্য দায়ী। এটি সচেতন প্রচেষ্টা মা নিয়ন্ত্রণ ছাড়াই স্বাধীনভাবে এবং অভিচ্ছন্নভাবে কাজ করে।

ANS আরও দুটি প্রধান শাখায় পিভক্ত:

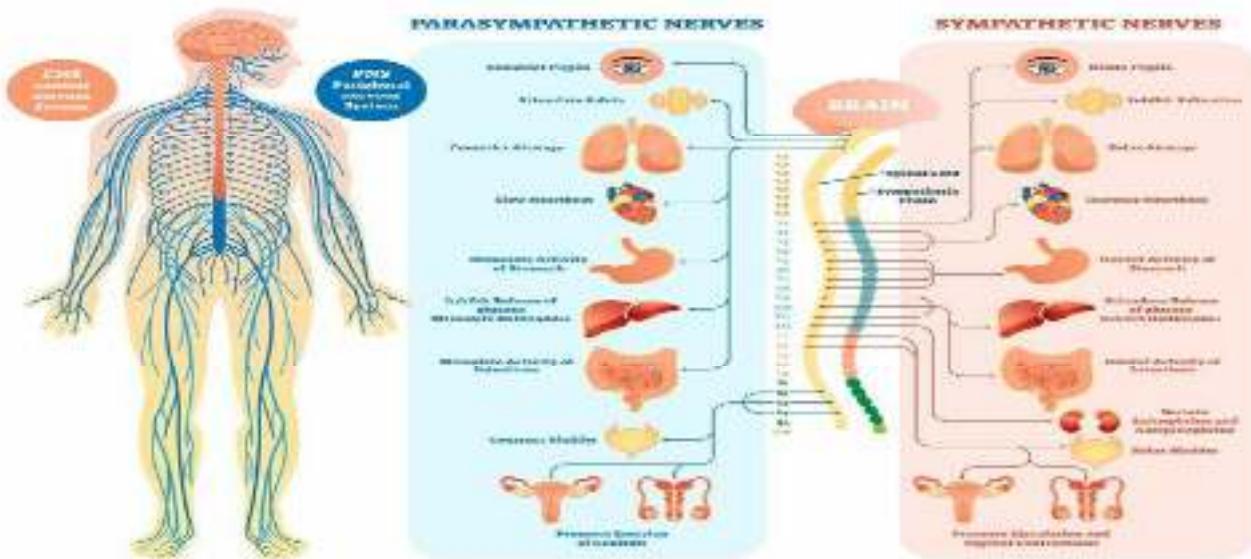
- সহানুভূতিশীল স্নায়ুতন্ত্র:** সহানুভূতিশীল স্নায়ুতন্ত্রকে প্রায়শই "লড়াই অথবা পালিয়ে যাওয়া" সিস্টেম মলা হয় কারণ এটি শরীরকে চাপপূর্ণ মা হমকিপূর্ণ পরিস্থিতিতে প্রতিক্রিয়া জানাতে প্রস্তুত করে। সক্রিয় হলে, এটি শরীরগৃহীয় উদ্ভেজন দ্বারা করে এবং অনুভূত হমকি মোকাবেলায় শরীরকে সাহায্য করার জন্য শক্তির রিজার্ভকে সঞ্চিত করে।
- প্যারাসিমপ্যাথেটিক স্নায়ুতন্ত্র:** প্যারাসিমপ্যাথেটিক স্নায়ুতন্ত্রকে প্রায়শই "পিশাম এবং হজম" ম্যানস্ত্র মলা হয় কারণ এটি শিথিলকরণকে উৎসাহিত করে এবং শক্তি সংরক্ষণ করে। এটি পিশামের সময় সংচেয়ে পেশি সক্রিয় থাকে, যেমন আমরা ঘখন ঘুমাচ্ছি মা খাবারের পরে, এবং সহানুভূতিশীল সিস্টেমের চাপের প্রতিক্রিয়ার পরে ভারসাম্য পুনরুদ্ধার করতে কাজ করে।

স্নায়ুতন্ত্রের শারীরগৃহীয় স্নায়ুর সংকেত স্থানান্তর করার ক্ষমতাকে ধিরে। তারা "ক্রিয়া পিভক্ত" এর মাধ্যমে এটি করে, যা সংকেতগুলিকে স্নায়ুর অ্যাক্সন এবং তাদের প্রান্তে রিসেপ্টরগুলিতে স্থানান্তর করতে দেয়।

নিউরনগুলি যে ক্রিয়া পিভক্ত পাঠায় তা নিউরনের পৃষ্ঠে ভোল্টেজ-সংযোগশীল আয়ন চ্যানেলগুলি খোলা এবং স্থানান্তর করার মাধ্যমে তৈরি হয়। এর ফলে পৈদুতন্ত্রিক শক্তির একটি "তরঙ্গ" তৈরি হয়, যা নিউরনের নীচে প্রমাণ করে এবং অংশে নিউরনের প্রান্ত থেকে নিউরোট্রান্সিটার নির্গত করে।

নিউরন এবং পেশীগুলিতে উপস্থিত পিভক্ত ধরণের রিসেপ্টর নিউরোট্রান্সিটারগুলিকে মুক্ত করতে দেয় কারণ একটি ক্রিয়া পিভক্ত অন্যান্য নিউরনগুলিকে উদ্বিগ্নিত করে মা ক্যালসিয়াম নিঃসরণ করে, যার ফলে পেশী সংকুচিত হয়।

HUMAN NERVOUS SYSTEM



চিত্র: মানুষের স্নায়ুতন্ত্র

পরিপাকতন্ত্র:

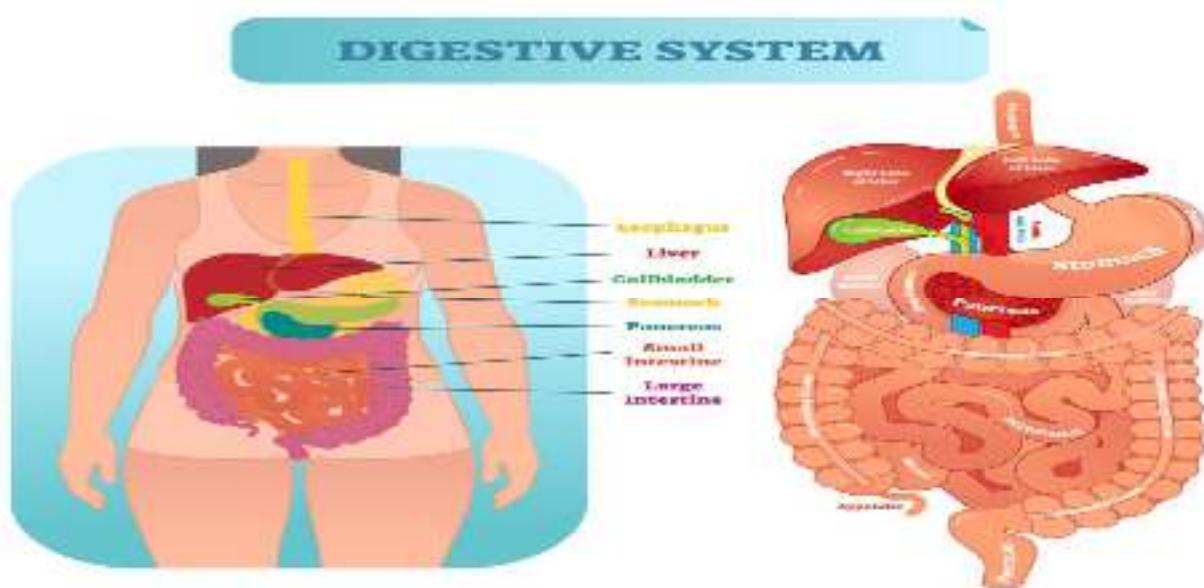
পাচনতন্ত্র খাদ্য গ্রহণের পর খাদ্যদ্রব্য ভেঙে শোষণ করে, যা শক্তির জন্য ম্যানস্ত্র হয় এবং শরীরের মধ্যে নতুন কোষ তৈরি করে।

আপনি পরিপাকতন্ত্রের শারীরস্থানকে ফাঁপা এবং শক্ত অঙ্গে ভাগ করতে পারেন। ফাঁপা অঙ্গগুলি খাদ্য পদার্থ প্রক্রিয়াজাত করে, অন্যদিকে শক্ত অঙ্গগুলি সহায়ক ম্যানস্ত্র হিসেবে কাজ করে, যা হজম প্রক্রিয়াটি সুষ্ঠুভাবে এগিয়ে যেতে পারে তা নিশ্চিত করে।

ফাঁপা অঙ্গগুলি হল খাদ্যনালী, পাকস্থলী এবং অন্ত: খাদ্যনালী হল সেই ভৌত নল যা মুখকে পাকস্থলীর সাথে সংযুক্ত করে। পাকস্থলী খাদ্যকে শারীরিকভাবে পিষে নেয় এবং রাসায়নিকভাবে অ্যাসিড দিয়ে হজম

করে। অন্তর্গুলি তখন লিভার, পিত এবং অগ্ন্যাশয় এনজাইমের সাহায্যে মাটিতে জমা খাদ্যার থেকে পুষ্টি এবং জল শোষণ করে।

- ▣ **শক্ত অঙ্গ হল লিভার এবং অগ্ন্যাশয়:** লিভার পিত উৎপাদনের দ্বৈত উদ্দেশ্য পূরণ করে, যা অন্তর্দ্বারা চর্চি শোষণে সহায়তা করে এবং রক্তকে পিষ্টমুক্ত করে। লিভারের মতো অগ্ন্যাশয়েরও দ্বৈত ভূমিকা রয়েছে। এটি এমন এনজাইম তৈরি করে যা প্রোটিন এবং হরমোন ভেঙ্গে রক্তে গ্লুকোজের ভারসাম্য প্রজায় রাখে।
- ▣ **পাচনতন্ত্রের শারীরাত্মীয় গঠন প্রশংসিত্ব অঙ্গের উপর প্র্যাপকভাবে নির্ভরশীল,** এবং অনেকেরই একাধিক ভূমিকা রয়েছে। ফাঁপা অঙ্গগুলি সাধারণত খাদ্যের যান্ত্রিক ভাঙ্গন এবং শোষণে পিশেষজ্ঞ। পিপরীতে, কঠিন অঙ্গগুলি এমন পদার্থ তৈরি করে এবং নিঃসরণ করে যা খাদ্যের রাসায়নিক ভাঙ্গনে সহায়তা করে।
- ▣ **পাকস্থলী এবং অন্ত্রে পিভিন্ন ধরণের পিশেষ কোষ** এবং রিসেপ্টর থাকে যা তাদের পিষয়স্থলে সনাক্ত করতে এবং শোষণ করতে কাজ করে।
- ▣ **লিভার কোষ,** যা হেপাটোসাইট নামে পরিচিত, শরীরের ঘর্জ্য থেকে পিত উৎপন্ন করে, যা অন্ত্রের চর্চি শোষণে সাহায্য করে। এই একই হেপাটোসাইটগুলি জটিল এনজাইম দিয়ে পূর্ণ যা শরীরের উৎপাদিত অসংখ্য পিষাক্ত পদার্থ ভেঙ্গে ফেলে।
- ▣ **অগ্ন্যাশয়ে পিভিন্ন ধরণের কোষ থাকে।** কিছু কোষ প্রোটিন ভাঙ্গার জন্য এনজাইম নিঃসরণ করে, আরো কিছু কোষ "আইলেট" নামে পরিচিত, যা ইনসুলিন এবং গ্লুকাগন হরমোন নিঃসরণ করে, যা রক্তের মধ্যে গ্লুকোজের ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণ করে।



চিত্র: মানুষের পাচনতন্ত্র

শ্বাসযন্ত্র:

শ্বাসযন্ত্র হল রক্ত সঞ্চালন প্রয়োগের একটি ঘনিষ্ঠ প্রতিরূপ। এর ভূমিকা হল মায় থেকে অক্সিজেনকে অণুটীক্ষণিক কৈশিকের ভিতরে রক্তের সংস্পর্শে আনা। এটি হৃদযন্ত্র এবং পেশী-হল সিস্টেমের সাথে ঘনিষ্ঠভাবে যোগাযোগ করে। শরীরের কিছু মূহূর্ম রক্তনালী ফুসফুসের সাথে যুক্ত, এবং মুকের প্রাচীর মাতাসের শ্বাস-প্রশ্বাস এবং নিঃসরণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

শ্বাসযন্ত্রের শারীরস্থান উপরের এবং নীচের শ্বাসনালীতে পিভক্ত। এই পিভাজনটি স্বরযন্ত্রের স্তরে ঘটে। উপরের শ্বাসনালীতে নাসোফ্যারিন্স এবং অরোফ্যারিন্স থাকে। তুলনামূলকভাবে, নিম্ন শ্বাসনালী শ্বাসনালী, ব্রন্থাই, ব্রক্সিওলস এবং ফুসফুস দ্বারা গঠিত, যেখানে ডায়াফ্রাম দ্বারা সরবরাহিত সিস্টেমের মাধ্যমে মায় চলাচল করে। উপরের শ্বাসনালী নিম্ন শ্বাসনালীতে প্রেরণের আগে মাতাসের প্রাথমিক পরিষ্কার এবং উষ্ণায়নের জন্য দায়ী। উপরের শ্বাসনালী খাদ্যনালীতে খাদ্য এবং তরল মাহন করে এবং একত্তা তৈরিতে সহায়ক।

স্বরযন্ত্র হল একটি তরলাঙ্গুষ্ঠ "পাক্স" যা জিআই এবং শ্বাসযন্ত্রকে পিভক্ত করে। এর একটি ভৌত ফ্ল্যাপ আছে, "এপিগ্লোটিস", যা খাদ্য এবং তরল পদার্থ থেকে শ্বাসনালীকে রক্ষা করে। স্বরযন্ত্রের মাঝে অংশটি একত্তা তৈরির

জন্য পিশেষাধিক; কঠনালীর কর্ড এবং পিভিন তরণাস্থিগুলি আকৃতি পরিবর্তন করতে পারে যাতে মাতাস তাদের উপর দিয়ে একত্তা তৈরি করতে পারে।

নিম্ন শ্বাসনালী শ্বাসনালী, ব্রন্থি এবং ব্রন্থিওল দিয়ে তৈরি একটি শাখা-প্রশাখাযুক্ত উল্টানো গাছের মধ্য দিয়ে মাতাস পরিপন্থন করে যতক্ষণ না এটি অ্যালভিওলিতে পৌঁছায়। এই মাইক্রোক্ষেপিক থলিগুলির পাতলা দেয়াল থাকে যা পাতলা-দেয়ালযুক্ত কৈশিক দ্বারা আকৃত থাকে। এগুলি রক্তকে মাতাসের সাথে ঘনিষ্ঠ সংস্পর্শে আসতে সাহায্য করে।

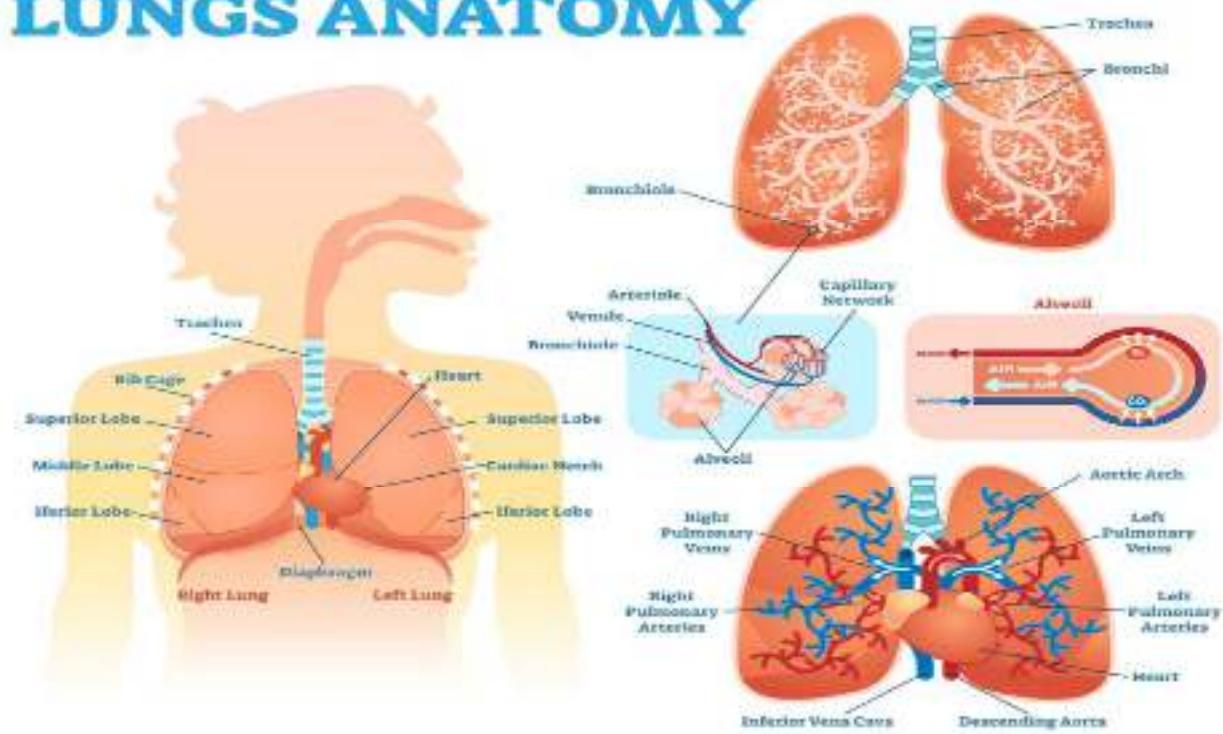
ডায়াফ্রাম হল ফুসফুসের গোড়ায় অস্থিত একটি পেশীর পাতা যা মুকে নেতীচাক চাপ তৈরি করে শ্বাসনালীতে মাতাস টেনে নেয়। মনে রাখবেন যে যখন ডায়াফ্রাম সংকুচিত হয়, তখন মাতাস মুকে টেনে নেওয়া হয়, যাকে ইনস্পিরেশন ম্লা হয়।

শ্বাসযন্ত্রের শারীরভূতিগুলিকে শ্বাসনালী এবং ফুসফুসে ভাগ করাই ভালো।

 শ্বাসনালীতে এমন শারীরভূতীয় প্রক্রিয়া রয়েছে যা পরিপন্থের অসংখ্য ভাইরাস এবং প্যাকটেরিয়া থেকে তাদের রক্ষা করে। অসংখ্য শ্লেষ্মা নিঃসরণকারী কোষ নাক/মুখ, শ্বাসনালী এবং ব্রন্থি/ব্রন্থিওলের ভেতরের অংশকে একটি প্রতিরক্ষামূলক স্তরে আকৃত করে যা প্যাকটেরিয়ার প্রদৰ্শকে মাধা দেয়। এবং শ্বাস-প্রশ্বাসের মাধ্যমে দৃষ্টি পদার্থগুলিকে আটকে রাখে। এই শ্লেষ্মা কোষগুলি নিম্ন শ্বাসনালীতে (শ্বাসনালী, ব্রন্থি, ইত্যাদি) সিলিয়াল কোষের সাথে যুক্ত থাকে। এগুলি মোচাইল এবং নিম্ন শ্বাসনালী থেকে শ্লেষ্মা এবং দৃষ্টি পদার্থগুলিকে উপরে এবং মাইরে ঠেলে দেওয়ার জন্য কাজ করে।

 ফুসফুসের প্রধান শারীরভূতীয় কাজ হল রক্ত এবং মাতাসের মধ্যে গ্যাসের আদান-প্রদান। তারা অ্যালভিওলির অতিশ্বাস্যভাবে পাতলা দেয়ালের মাধ্যমে এটি করে, যা প্রসারণকে প্রাকৃতিকভাবে উচ্চ ঘনত্বের অঞ্চল থেকে কম ঘনত্বের অঞ্চলে গ্যাস স্থানান্তর করতে দেয়।

LUNGS ANATOMY



চিত্র: মানুষের ফুসফুসের শারীরস্থান

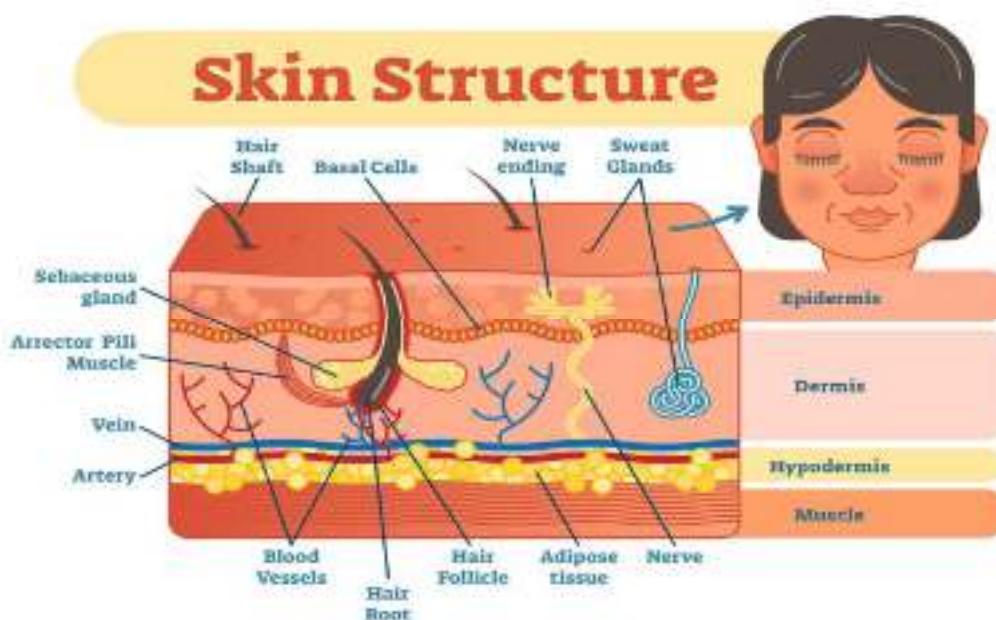
ইন্টিগ্রেটেড সিস্টেম:

ইন্টিগ্রেটেড সিস্টেম শরীরের অভ্যন্তরীণ সিস্টেম এবং মাইরের পিশের মধ্যে ভৌত মাধা প্রদান করে। শরীরের অভ্যন্তরীণ পরিপন্থে নিয়ন্ত্রণ করা, তরল ধরে রাখা, প্যাকটেরিয়াকে দূরে রাখা এবং একটি পুনর্জন্ম স্তর প্রদান করা যা শরীরের ভঙ্গুর কোষগুলির স্থায়ী ক্ষতি রোধ করে।

ইন্টিগ্রেটেড সিস্টেমের অ্যানাটমি প্রথমে যতটা মনে হয়েছিল তার চেয়ে জটিল। এর তিনটি প্রধান স্তর রয়েছে, এপিডার্মিস, ডার্মিস এবং সাম্বুকটেনিয়াস স্তর।

এপিডার্মিস হল মুত কোষের একটি পুরু স্তর যা শরীরের জন্য "ত্যাগের স্তর" হিসেবে কাজ করে। কোষের এই স্তরটি ধীরে ধীরে নীচের ভঙ্গুর স্তরগুলিকে ঘষে এবং রক্ষা করে। ডার্মিস হল জীবন্ত ত্বকের স্তর যেখানে কোষগুলি ক্রমাগত সংখ্যাঘনিক এবং পিভাজন করে; এটি স্নায়ু রক্তনালী, ঘাম গ্রহণ এবং তেল গ্রহণগুলিকে ধরে রাখে। সামুকুটেনিয়াস স্তরটি চার্ট সঞ্চয়ের অন্যতম প্রধান ক্ষেত্র, যা শরীরের জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ অন্তরক স্তর হিসেবেও কাজ করে।

ইনটিগ্রেটেড সিস্টেমের শারীরিক ডার্মিসের ক্রমাগত পিভাজিত স্টেম কোষগুলির উপর ভিত্তি করে যা পুরু এপিডার্মিস তৈরি করে। ডার্মিসে অসংখ্য কৈশিক, স্নায়ু এবং গ্রহণ রয়েছে যা রক্তনালী সংকোচন/ভাসোডিলেশন এবং ডায়াফোরেন্সিস (ঘাম) প্রক্রিয়ার মাধ্যমে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করতে কাজ করে।



চিত্র: মানুষের ইন্টিগ্রেটেড সিস্টেম

তথ্যসূত্র:

ফাউলার, সি. (২০২০)। তাড়াতাড়ি করুন নাকি অপেক্ষা করুন? ফার্মাসিউটিক্যাল লাইন এক্সটেনশন প্রদর্শনে কৌশলগত প্রিলম্ব।

জনসন, জি., ছাইটিংটন, আর., স্কোলস, কে., অ্যাংটুইন, ডি., এবং রেগনার, পি. (২০১৭)। এক্সপ্লোরিং স্ট্র্যাটেজি: টেক্সট অ্যান্ড কেসেস। পিয়ারসন।

<https://ambitbiomedix.com/how-many-types-of-marketing-strategies-in-pharma-sector/>

<http://www.contrariansalestechnique.com/2017/12/indian-pharma-marketing-strategies.html>

<https://www.marketingmind.in/marketing-strategies-achieve-success-indian-pharma-industry/>

<https://www.amuratech.com/blog/pharmaceutical-marketing-strategies-and-tactics>

Class – 24

ভূমিকা:

উদ্বোধনী প্রক্রিয়া

মনোযোগ আকর্ষণের জন্য একটি আকর্ষণীয় উদ্বোধনী প্রক্রিয়া দিয়ে শুরু করুন। রোগীর ফলাফল উন্নত করতে, প্রক্রিয়াগুলিকে সহজতর করতে, অথবা একটি গুরুত্বপূর্ণ স্বাস্থ্যসেৱা চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় পণ্টির গুরুত্ব তুলে ধরুন।

উদাহরণ: "শুভ সকাল, সম্মানিত সহকর্মীরা। আজ, আমরা এমন একটি পিলারী পণ্য চালু করতে পেরে আনন্দিত যা রোগীর যত্নকে রূপান্তরিত করার এবং স্বাস্থ্যসেৱা সরঠাহের দক্ষতা দ্বারা প্রতিশ্রুতি দেয়।"

এজেন্টার ওভারভিউ

উপস্থাপনায় কী কী বিষয় অন্তর্ভুক্ত থাকলে তা সংক্ষেপে ঘর্ণনা করুন। এটি প্রত্যাশা নির্ধারণে সাহায্য করে এবং দর্শকদের জন্য একটি রোডম্যাপ প্রদান করে।

উদাহরণ: "আমরা পণ্যটির পৈশিষ্ট্য, সুস্থিতা, ক্লিনিকাল প্রমাণ এবং মাস্তোয়ন প্রক্রিয়া কভার করছি। আমরা এটি কীভাবে পিদ্যমান সিস্টেমের সাথে একীভূত হয় এবং একটি মসৃণ রূপান্তরের জন্য আমরা যে সহায়তা প্রদান করি তা নিয়েও আলোচনা করছি।"

পটভূমি এবং প্রসঙ্গ

শিল্প চ্যালেঞ্জ

স্বাস্থ্যসেমা শিল্পের প্রত্যান চ্যালেঞ্জগুলি নিয়ে আলোচনা করুন যা আপনার পণ্য মোকাবেলা করার লক্ষ্যে রয়েছে। এই চ্যালেঞ্জগুলির জরুরিতা এবং প্রাসঙ্গিকতা তুলে ধরতে তথ্য এবং পরিসংখ্যান প্রয়োজন।

উদাহরণ: "স্বাস্থ্যসেমা শিল্প অসংখ্য চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি, যার মধ্যে রয়েছে ক্রমাধৰ্মান প্রয়োজন, রোগীর সংখ্যা বৃদ্ধি এবং আরও দক্ষ চিকিৎসা সেমা প্রদানের প্রয়োজনীয়তা। সাম্প্রতিক একটি প্রতিবেদন অনুসারে, সীমিত সম্পদ পরিচালনা করে রোগীর ফলাফল উন্নত করার জন্য স্বাস্থ্যসেমা প্রদানকারীরা প্রচণ্ড চাপের মধ্যে রয়েছেন।"

পণ্য পরিচিতি

আপনার পণ্যের সাথে পরিচয় করিয়ে দিন, এর উন্নানী দিকগুলি এবং এটি কীভাবে চিহ্নিত চ্যালেঞ্জগুলি মোকাবেলা করে তা জোর দিয়ে।

উদাহরণ: "[পণ্যের নাম] উপস্থাপন করা হচ্ছে, একটি অত্যাধুনিক সমাধান যা রোগীর যত্ন বৃদ্ধি, কর্মক্ষম দক্ষতা উন্নত করা এবং খরচ কমানোর জন্য ডিজাইন করা হয়েছে। আমাদের পণ্য স্বাস্থ্যসেমা পেশাদারদের প্রয়োজন সহায়তা প্রদানের জন্য উন্নত প্রযুক্তি প্রয়োজন।"

বিস্তারিত পণ্যের বিবরণ

মূল পৈশিষ্ট্য

পণ্যের প্রধান পৈশিষ্ট্যগুলি বিস্তারিতভাবে ঘর্ণনা করুন। এই পৈশিষ্ট্যগুলি চিত্রিত করার জন্য চিত্র, স্ক্রিনশট মাঝে মাঝে মডেল মতো ভিজুয়াল প্রয়োজন।

উদাহরণ:

প্রয়োজন করা রোগী-মানুষ ইন্টারফেস: পণ্যের ইন্টারফেস কীভাবে স্বজ্ঞাত এবং নেভিগেট করা সহজ, প্রশিক্ষণের সময় কমিয়ে এবং প্রয়োজনীয়তা বৃদ্ধি করে তা ঘর্ণনা করুন।

ইন্টিগ্রেশন ক্ষমতা: পণ্যটি কীভাবে পিদ্যমান ইলেক্ট্রনিক স্বাস্থ্য রেকর্ড (EHR) সিস্টেম এবং অন্যান্য স্বাস্থ্যসেমা প্রযুক্তির সাথে নির্ভরে সংযোগ করে তা ঘর্ণনা করুন।

উন্নত পিশেষণ: রোগীর তথ্য পিশেষণ করার এবং আরও ভাল সিদ্ধান্ত গ্রহণের জন্য কার্যকর অন্তর্দৃষ্টি প্রদানের জন্য পণ্যের ক্ষমতা তুলে ধরুন।

ক্লিনিক্যাল প্রমাণ এবং প্রয়োজন:

পণ্টির কার্যকারিতা এবং সুরক্ষা সমর্থন করে এমন ক্লিনিকাল প্রমাণ এবং বৈধতা অধ্যয়ন উপস্থাপন করুন। স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের আস্থা অর্জনের জন্য এটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

উদাহরণ: "আমাদের পণ্টি একাধিক ক্লিনিকাল ট্রায়ালে কঠোরভাবে পরীক্ষা করা হয়েছে, যা রোগীর ফলাফলে উল্লেখযোগ্য উন্নতি প্রদর্শন করেছে। [ইনসিটিউশন নেম]-এ পরিচালিত একটি গবেষণায় দেখা গেছে হাসপাতালে ভর্তির ক্ষেত্রে 20% হ্রাস এবং রোগীর সন্তুষ্টির ক্ষেত্রে 15% উন্নতি।"

স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের জন্য সুবিধা

উন্নত রোগীর যত্ন

যথ্য করুন কিভাবে পণ্টি রোগীর যত্ন পূর্ণ করে। যারা সফলভাবে পণ্টি প্রাপ্তায়ন করেছেন তাদের কেস স্টাডি মা প্রশংসন প্রয়োজন।

উদাহরণ: "[হাসপাতালের নাম] থেকে ডাঃ স্মিথ রিপোর্ট করেছেন যে আমাদের পণ্টি রোগীর পর্যবেক্ষণে উল্লেখযোগ্যভাবে উন্নতি করেছে, যার ফলে সময়মত হস্তক্ষেপ এবং দীর্ঘস্থায়ী অস্থার আরও ভাল প্রয়োজন। সম্ভব হয়েছে।"

কর্মক্ষম দক্ষতা

পণ্টি কীভাবে প্রক্রিয়াগুলিকে সহজতর করে এবং স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের উপর প্রশাসনিক পোষা কমায় তা নিয়ে আলোচনা করুন।

উদাহরণ: "আমাদের পণ্যের সাহায্যে, স্বাস্থ্যসেৱা প্রদানকারীরা রুটিন কাজগুলিকে স্বয়ংক্রিয় করতে পারে, রোগীর যত্নের জন্য আরও সময় খালি করে। [ক্লিনিক নেম]-এর একটি গবেষণায় কাগজপত্রের কাজ ৩০% হ্রাস এবং রোগীর সাথে দেখা করার সময় ২৫% পূর্ণ পেয়েছে।"

খরচ সাশ্রয়

পণ্টির খরচ-সাশ্রয় সম্ভাবনা তুলে ধরুন, সরাসরি সঞ্চয় এবং দীর্ঘমেয়াদী আর্থিক সুবিধা উভয় ক্ষেত্রেই।

উদাহরণ: "হাসপাতালের ভর্তি হ্রাস করে এবং সম্পদ প্রাপ্তি উন্নত করে, আমাদের পণ্য স্বাস্থ্যসেৱা প্রতিষ্ঠানগুলিকে পরিচালনা খরচ পাঁচাতে সাহায্য করে। এক পছন্দেরও মধ্যে সময় ধরে, [হাসপাতালের নাম] \$500,000 সাশ্রয় করেছে।"

বাস্তবায়ন এবং সহায়তা

প্রাথমিক মূল্যায়ন থেকে শুরু করে সম্পূর্ণ স্থাপনা পর্যন্ত পণ্টি প্রাপ্তায়নের সাথে জড়িত পদক্ষেপগুলি পর্যন্ত করুন। একটি সময়সীমা প্রদান করুন এবং এই প্রক্রিয়া চলাকালীন প্রদত্ত যেকোনো সহায়তা তুলে ধরুন।

উদাহরণ: "আমাদের প্রাপ্তায়ন প্রক্রিয়ায় একটি প্রিস্তত মূল্যায়ন, কাস্টমাইজড স্থাপনা পরিকল্পনা এবং চলমান সহায়তা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। আপনার কার্যক্রমে ন্যূনতম প্রয়োজন না ঘটিয়ে একটি মসৃণ রূপান্তর নিশ্চিত করতে আমরা আপনার দলের সাথে ঘনিষ্ঠভাবে কাজ করি।"

প্রশিক্ষণ এবং সহায়তা

স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের জন্য উপলব্ধ প্রশিক্ষণ কর্মসূচি এবং সহায়তা পরিষেবাগুলির পিস্তারিত প্রয়োজন দিন। চলমান শিক্ষা এবং সহায়তার প্রতি আপনার প্রতিশ্রুতির উপর জোর দিন।

উদাহরণ: "আমরা অন-সাইট প্রশিক্ষণ, ওয়েবিনার এবং অনলাইন সংস্থান সহ প্রিস্তত প্রশিক্ষণ কর্মসূচি অফার করি। আমাদের সহায়তা দল যেকোনো সমস্যা মাঝে সহায়তা করার জন্য 24/7 উপলব্ধ।"

পিদ্যমান সিস্টেমের সাথে একীকরণ

নিরাচিন্ন ইন্টিগ্রেশন

পণ্টি কীভাবে পিদ্যমান সিস্টেমগুলির সাথে একীভূত হয়, যেমন EHR, ল্যাপ্টপের ইনফরমেশন সিস্টেম (LIS), এবং রেডিওলজি ইনফরমেশন সিস্টেম (RIS) যথ্য করুন। ইন্টিগ্রেশন পয়েন্টগুলি দেখানোর জন্য প্রযুক্তিগত চিত্র প্রয়োজন।

উদাহরণ: "আমাদের পণ্যটি প্রধান EHR সিস্টেমগুলির সাথে নিরাচিন্ন ইন্টিগ্রেশনের জন্য ডিজাইন করা হয়েছে, একটি একীভূত কর্মপ্রাপ্তি নিশ্চিত করে এবং ডুপ্লিকেট ডেটা এন্ট্রির প্রয়োজনীয়তা দূর করে। এই ইন্টিগ্রেশন ডেটা নির্ভুলতা পৃদ্ধি করে এবং সামগ্রিক দক্ষতা উন্নত করে।"

ডেটা সুরক্ষা এবং সম্মতি

তথ্য সুরক্ষা এবং HIPAA-এর মতো স্বাস্থ্যসেৱা প্রতিমালার সাথে সম্মতি সম্পর্কে উদ্বেগগুলি সমাধান করুন। এনক্রিপশন, তথ্য সুরক্ষা প্রযোগ এবং সম্মতি সার্টিফিকেশন সম্পর্কে প্রিশদ প্রদান করুন।

উদাহরণ: "তথ্য সুরক্ষা আমাদের সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার। আমাদের পণ্য HIPAA প্রতিমালা মেনে চলে এবং রোগীর তথ্য সুরক্ষিত রাখার জন্য উন্নত এনক্রিপশন প্রযোগ করে। তথ্য সুরক্ষার সর্বোচ্চ মান নিশ্চিত করার জন্য আমরা নিয়মিত নিরাপত্তা নিরীক্ষা করি।"

কেস স্টাডি এবং প্রশংসাপত্র

মাস্টে-পিশের সাফল্যের গল্প

যেসব স্বাস্থ্যসেৱা প্রতিষ্ঠান এই পণ্যটি সফলভাবে মাস্টাইন করেছে তাদের কেস স্টাডি এবং প্রশংসাপত্র শেয়ার করুন। নির্দিষ্ট ফলাফল এবং অর্জিত সুবিধাগুলি তুলে ধরুন।

উদাহরণ: "[হাসপাতালের নাম]-এ, আমাদের পণ্য জরুরি কক্ষে অপেক্ষার সময় ৪০% কমাতে সাহায্য করেছে, যার ফলে রোগীর সন্তুষ্টি এবং উন্নত সম্পদ প্রযোগনা হয়েছে। ডঃ জোন প্লেন, 'এই পণ্যটি আমাদের হাসপাতালের জন্য একটি যুগান্তকারী পরিবর্তন এনেছে, যা আমাদের দ্রুত এবং আরও কার্যকর যত্ন প্রদান করতে সক্ষম করেছে।'"

উপসংহার

উপস্থাপনার মূল প্রিষয়গুলি সংক্ষেপে পর্যন্ত করুন, পণ্যের সুবিধাগুলি এবং স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের জন্য এটি যে মূল্য নিয়ে আসে তা আরও জোরদার করুন।

উদাহরণ: "সংক্ষেপে, [পণ্যের নাম] অসংখ্য সুবিধা প্রদান করে, যার মধ্যে রয়েছে উন্নত রোগীর যত্ন, পর্যবেক্ষণ দক্ষতা এবং উল্লেখযোগ্য খরচ সাশ্রয়। এটি শক্তিশালী ক্লিনিকাল প্রমাণ দ্বারা সমর্থিত এবং পিদ্যমান সিস্টেমগুলির সাথে নিরাচিন্ন একীকরণের জন্য ডিজাইন করা হয়েছে।"

কল টু অ্যাকশন

শেষ করুন, স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের পরামর্শ পদক্ষেপ নিতে উৎসাহিত করার জন্য একটি জোরালো আহ্বানের মাধ্যমে, তা সে ডেমো নির্ধারণ করা হোক, ট্রায়ালের অনুরোধ করা হোক, অথবা আরও তথ্যের জন্য আপনার প্রিক্রয় দলের সাথে যোগাযোগ করা হোক।

উদাহরণ: "আমরা আপনাকে [পণ্যের নাম] এর সুবিধাগুলি সরাসরি অভিজ্ঞতা লাভের জন্য আমন্ত্রণ জানাচ্ছি। আজই একটি ডেমো নির্ধারণ করুন এবং দেখুন আমাদের পণ্য কীভাবে আপনার অনুশীলনকে রূপান্তরিত করতে পারে। আপনার সময় এবং মনোযোগের জন্য ধন্যবাদ।"

প্রশ্ন এবং উত্তর

প্রশ্নেতের পর্যাপ্তি

প্রেজেন্টেশনের শেষে প্রশ্নেতের পর্যাপ্তি জন্য সময় প্রদাদ করুন। স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতে এবং পিস্তারিত উত্তর প্রদান করতে উৎসাহিত করুন।

উদাহরণ: "আমরা এখন প্রশ্নের জন্য ফ্লোর উন্মুক্ত করতে চাই। আমাদের পণ্যের ঘেকোনো দিক, এর প্রৈশিষ্ট্য, মাস্টাইন, মা ক্লিনিকাল প্রমাণ সম্পর্কে জিজ্ঞাসা করতে দ্বিধা করণেন না।"

অতিরিক্ত পিভাগ (প্রয়োজনে)

মাজার পিশেষণ

শিল্প প্রয়োগতা

স্বাস্থ্যসেৱা শিল্পের প্রয়োগতা এবং এই প্রয়োগতাগুলির সুবিধা গ্রহণের জন্য আপনার পণ্য কীভাবে অন্তর্ভুক্ত করছে তা নিয়ে আলোচনা করুন।

উদাহরণ: "টেলিমেডিসিন এবং ডিজিটাল স্বাস্থ্য সমাধানের ক্রমাধৰ্মান গ্রহণ স্বাস্থ্যসেৱাৰ দৃশ্যপটকে ৱৰ্ণনাৰিত কৰছে। আমাদেৱ পণ্যটি এই প্ৰযোগতাগুলিকে কাজে লাগাবলৈ জন্য ডিজাইন কৰা হয়েছে, স্বাস্থ্যসেৱা প্ৰদানকাৰীদেৱ ক্রমাধৰ্মান চাহিদা পূৰণ কৰে এমন উন্নামনী সমাধান প্ৰদান কৰে।"

প্ৰতিযোগিতামূলক ল্যান্ডস্কেপ

প্ৰতিযোগিতামূলক পৰিবেশেৰ পিশ্চেষণ প্ৰদান কৰন, আপনাৰ পণ্য প্ৰতিযোগীদেৱ থেকে কীভাবে আলাদা তা তুলে ধৰুন।

উদাহরণ: "জারে পেশ কিছু পণ্য পাওয়া গেলেও, [পণ্যেৰ নাম] উন্নত প্ৰযোগত্বে, প্ৰযোগকাৰী-প্ৰাপ্ত ইন্টাৰফেস এবং শক্তিশালী ক্লিনিকাল প্ৰযোগতাৰ অনন্য সমন্বয়েৰ কাৰণে আলাদা।"

কাৰিগৱি পিংৱণ

গভীৰ প্ৰযুক্তিগত পিংৱণ

প্ৰযুক্তিগত প্ৰযোগত্বে সম্পৰ্কে আগ্ৰহী দৰ্শকদেৱ জন্য, পণ্যেৰ স্থাপত্য, প্ৰযুক্তি স্ট্যাক এবং কৰ্মক্ষমতা মেট্ৰিক্স সম্পৰ্কে পিস্তাৱিত তথ্য প্ৰদান কৰন।

উদাহরণ: "আমাদেৱ পণ্যটি একটি স্কেলেল ক্লাউড প্ল্যাটফৰ্মেৰ উপৰ নিৰ্মিত, যা উচ্চ প্ৰাপ্যতা এবং কৰ্মক্ষমতা নিশ্চিত কৰে। এটি HL7 এবং FHIR মানগুলিৰ সাথে একীকৰণ সমৰ্থন কৰে, যা অন্যান্য স্বাস্থ্যসেৱা প্ৰযোগস্থাৰ সাথে নিৰ্ভৰ ডেটা পিনিময় সক্ষম কৰে।"

ভিষ্যতেৰ ৱোডম্যাপ

পণ্য উন্নয়ন পৰিকল্পনা

ভিষ্যতেৰ উন্নয়ন এবং পণ্যেৰ উন্নতিৰ জন্য আপনাৰ পৰিকল্পনাগুলি ভাগ কৰন। এটি উন্নামনেৰ প্ৰতি আপনাৰ দীৰ্ঘমেয়াদী প্ৰতিশ্ৰুতিতে আস্থা তৈৰি কৰতে সহায়তা কৰে।

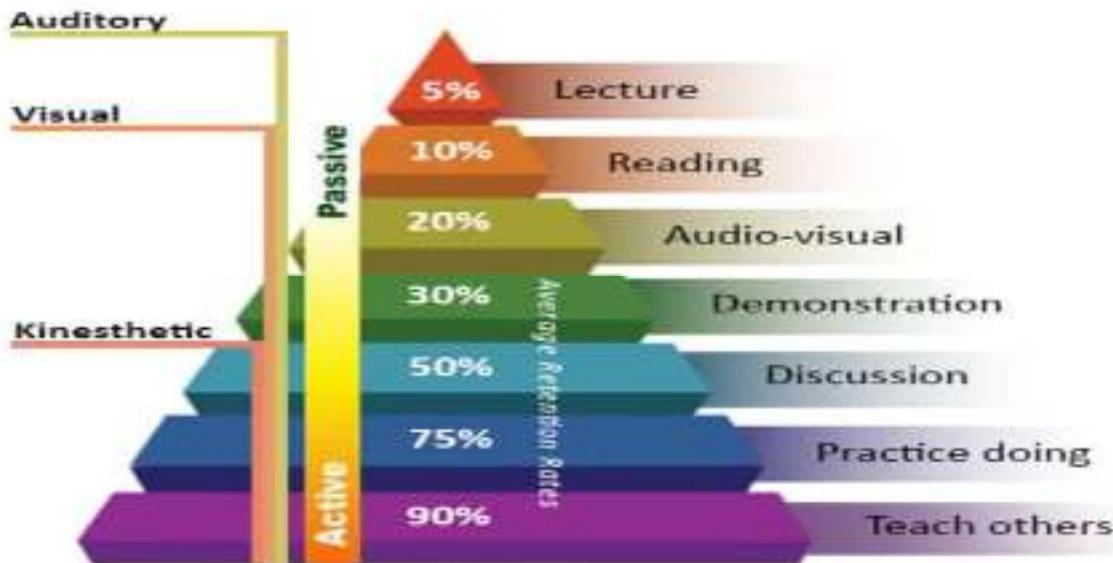
উদাহরণ: "আমোৱা আমাদেৱ পণ্য উন্নত কৰাৰ জন্য ক্রমাগত কাজ কৰছি, আসন্ন প্ৰযোগত্বে সহ AI-চালিত ভিষ্যতবাণীমূলক পিশ্চেষণ এবং পৰ্যাপ্ত টেলিমেডিসিন ক্ষমতা। আমাদেৱ লক্ষ্য হল শিল্প প্ৰযোগতাগুলিৰ থেকে এগিয়ে থাকা এবং আমাদেৱ গ্ৰাহকদেৱ অত্যাধুনিক সমাধান প্ৰদান কৰা।"

উপসংহাৰ

স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদেৱ কাছে একটি সফল পণ্য উপস্থাপনা প্ৰদানেৰ জন্য একটি সুগঠিত পদ্ধতিৰ প্ৰয়োজন যা তাৰেৱ নিৰ্দিষ্ট চাহিদা এবং উদ্বেগগুলিকে মোকাবেলা কৰে। পণ্যেৰ সুস্থিৰতাৰ উপৰ মনোযোগ কেন্দ্ৰীভূত কৰে, শক্তিশালী ক্লিনিকাল প্ৰমাণ প্ৰদান কৰে এবং চলমান সহায়তা এবং উন্নামনেৰ প্ৰতি প্ৰতিশ্ৰুতি প্ৰদৰ্শন কৰে, আপনি কাৰ্য্যকৰভাবে আপনাৰ পণ্যেৰ মূল্য জানাতে পাৰেন এবং গ্ৰহণকে উৎসাহিত কৰতে পাৰেন। আপনাৰ শ্ৰেতাদেৱ জড়িত কৰতে ভুলপোন না, মোৰাপড়া মাড়াতে ভিজুয়াল প্ৰযোগ কৰুন এবং প্ৰযোগকৰণে প্ৰশ্ৰে উন্নত দেওয়াৰ জন্য প্ৰস্তুত থাকুন। সতৰ্ক পৰিকল্পনা এবং মাস্তোয়নেৰ মাধ্যমে, আপনাৰ উপস্থাপনা দীৰ্ঘস্থায়ী প্ৰভাৱ ফেলতে পাৰে এবং আপনাৰ পণ্যেৰ প্ৰতি আগ্ৰহ জাগাতে পাৰে।

১. বৰ্কৃততা

মেডিকেল লেকচাৰগুলি একটি মেডিকেল পিষ্যয় সম্পৰ্কে শ্ৰেতাদেৱ শিক্ষিত কৰে। এগুলি সংচেয়ে চালেঞ্জিং উপস্থাপনাগুলিৰ মধ্যে একটি। লাৰ্নিং পিৱামিড অনুসাৱে, লেকচাৰগুলি সংচেয়ে নিষ্ক্ৰিয় শেখাৰ কৌশল, যাৱ কাৰণে এগুলিৰ ধাৰণেৰ হাৰও সংচেয়ে কৰ।



চিত্র: ফলিত আচরণগত প্রিজান শিক্ষার সময়কাল

শিক্ষামূলক একত্তার জন্য দেশ কয়েকটি সেটিংস রয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে:

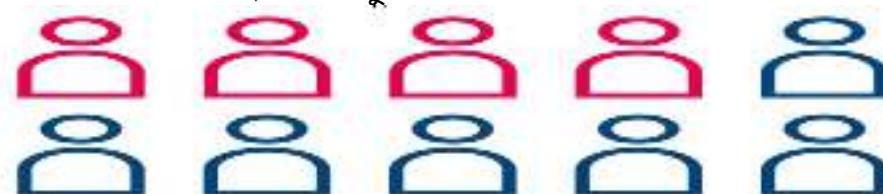
- ▣ সম্মেলন
- ▣ প্রশিক্ষণ
- ▣ প্রিশ্বিদ্যালয় মা স্কুলের একত্তা

চিকিৎসা সংক্রান্ত একত্তা শিক্ষার্থীদের মা শ্রেতাদের জটিল চিকিৎসা সংক্রান্ত তথ্য দুবাতে সাহায্য করে এবং তারপর তারা যা শিখেছে তা কার্যকর কৌশলে রূপান্তরিত করে।

উদাহরণস্বরূপ, আপনি এমন শিক্ষার্থীদের শেখাতে পারেন যাদের চিকিৎসা সংক্রান্ত জ্ঞান কম, একটি নতুন চিকিৎসা ধারণা সম্পর্কে। তবে তাদের অংশহীন প্রিষয়টি দুবাতে হবে এবং পরীক্ষার জন্য এটি মনে রাখতে সক্ষম হতে হবে।

- ▣ ইন্টারেক্টিভ হোন: প্রশ্নেতর, কার্যকলাপ এবং উন্মুক্ত আলোচনা দ্যাহার করুন।
- ▣ সম্পদ প্রিতরণ করুন: উপস্থাপনার পরে শিক্ষার্থীরা পর্যালোচনা করতে পারে এমন মাস্তুল পুস্তিকাগুলি দিন।
- ▣ মাল্টিমিডিয়া দ্যাহার করুন: ছবি, ভিডিও এবং অডিও ক্লিপগুলির মতো অডিও-ভিজ্যুয়াল উপাদান যুক্ত করুন।
- ▣ সহজ ভাষা দ্যাহার করুন: আপনার শ্রেতারা শিখছেন, তাই তাদের প্রিষয়স্তু মোঝার জন্য সহজ ভাষা এবং প্রচুর সংজ্ঞা প্রয়োজন।
- ▣ এটিকে প্রিনোদনমূলক করুন: আরও আকর্ষণীয় এবং প্রিনোদনমূলক উপস্থাপনার মাধ্যমে আপনার দর্শকদের মনোযোগ ধরে রাখুন।

২০২২ সালে ইউনাইটেড হেলথ গ্রুপ মানসিক স্বাস্থ্য নিয়ে তাদের প্রস্তুতা দ্বারির জন্য কথা মালার পরিপূর্ণে চিত্রকল্প এবং আন্দোলনকে প্রদর্শনের জন্য অন্তর্ভুক্ত করে।



4 in 10 adults report symptoms of anxiety and/or depressive disorder this year, up from 1 in 10 in 2019.

চিত্র: উদ্বেগের লক্ষণ

2. গবেষণা উপস্থাপনা

সংচয়ে তথ্যালুল চিকিৎসা উপস্থাপনা হল গবেষণা উপস্থাপনা। গবেষণা উপস্থাপনাগুলি অভিজ্ঞ চিকিৎসা পেশাদারদের সাথে ফলাফল ভাগ করে নেয়, সাধারণত সম্মেলনের সেটিংসে। দর্শকদের মধ্যে কিছু অন্তর্ভুক্ত রয়েছে:

- ✚ তদন্তকারীরা
- ✚ পিএইচডি শিক্ষার্থীরা
- ✚ চিকিৎসা পেশাদার এবং অভিজ্ঞ ডাক্তাররা

গবেষণা উপস্থাপনাগুলিও স্বাস্থ্যসেৱা প্রিপনের অংশ হতে পারে। অন্যান্য স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের তাদের অনুশীলনে এটি গ্রহণ করতে উৎসাহিত করার জন্য আপনাকে একটি নতুন প্রক্রিয়া, ওষুধ মা ডিভাইস চালু করতে হতে পারে।

- ✚ উচ্চ স্তরে কথা মালুন: আপনি একজন জ্ঞানী শ্রেতার সাথে কথা মালছেন, তাই তারা উচ্চ স্তরের গবেষণা আশা করে।
- ✚ সকল তথ্যের সত্যতা তথ্য দিয়ে প্রমাণ করুন: সকল দার্শন সত্যতা প্রমাণের জন্য পরিসংখ্যান এবং গবেষণা প্রয়োজন।
- ✚ পাওয়ার পোজ প্রয়োজন: আত্মপ্রিশাসী উপস্থাপনার মাধ্যমে কর্তৃত গড়ে তুলুন।
- ✚ শ্রেতাদের মনোযোগ আকর্ষণ করুন: আপনার উপস্থাপনা শুরু করুন আপনার শ্রেতাদের চিন্তা করার কারণ দিয়ে, যেমন আপনি যে সমস্যার সমাধান করতে চান।
- ✚ উপসংহার তৈরি করুন: গবেষণাকে একটি স্বাভাবিক, প্রগতিশীল ক্রমে গঠন করুন যা আপনার উপসংহারের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ।
- ✚ ভিত্তিতের দিকে তাকান: গবেষণার ফলাফলগুলি চিকিৎসার ভিত্তিতের উপর কীভাবে প্রভাব ফেলতে নিয়ে শেষ করুন।

3. কেস রিপোর্ট

চিকিৎসা পেশাদারদের অংশ্যই প্রদানকারী মা দলের মধ্যে তথ্য স্থানান্তর করার সময় মৌখিক কেস রিপোর্ট দিতে হচ্ছে। এই উপস্থাপনাগুলি খুঁ সংক্ষিপ্ত এবং প্রায়শই ভিজুয়ালের প্রয়োজন হয় না।

১১ | পৃষ্ঠা

কখনও কখনও একটি কেস প্রিশেষভাবে অন্য হয় এবং অন্যদের জন্য শিক্ষামূলক মূল্য প্রদান করে। সেই ক্ষেত্রে, উপস্থাপকদের তাদের দ্রুত মৌখিক কেস রিপোর্টগুলিকে একটি দীর্ঘ উপস্থাপনায় রূপান্তর করা উচিত যাতে ডেটা এবং ভিজুয়াল অন্তর্ভুক্ত থাকে।

কেস রিপোর্ট দেওয়ার জন্য টিপস

কেস রিপোর্টগুলিতে রোগীর মৌখিক উপস্থাপনার মতোই কাঠামো প্রয়োজন করা হয়, প্রতিটি প্রিষয় সম্পর্কে আরও পিশদ প্রয়োজন ছাড়া। আপনি এখনও একটি সংক্ষিপ্ত উপস্থাপনায় যতটা সম্ভব তথ্য প্র্যাক করতে চাইলেন।

- ✚ রোগীর সংক্ষিপ্তসার দিয়ে উপস্থাপনা শুরু করুন: রোগীর পরিচয় করিয়ে দিয়ে শুরু করুন, সংক্ষিপ্ত গ্রাফিক্স এবং তালিকায় সমস্ত প্রাসঙ্গিক জনসংখ্যার প্রয়োজন অন্তর্ভুক্ত করুন।
- ✚ রোগীর ইতিহাস উপস্থাপন করুন: রোগীর ইতিহাস, কেন তারা চিকিৎসা চেয়েছিলেন এবং তারা যে লক্ষণগুলি উপস্থাপন করেছেন তা চার্ট এবং ভিজুয়ালে পর্যন্ত করুন।
- ✚ চিকিৎসা সংক্রান্ত তথ্য অন্তর্ভুক্ত করুন: তথ্যগুলিকে সংযুক্ত করার জন্য একটি গল্প মালার কাঠামো প্রয়োজন করে চিকিৎসা সংক্রান্ত পিশদ প্রয়োজন, যেমন চিকিৎসা এবং ইতিহাস, গভীরভাবে অনুসন্ধান করুন।

✚ একটি পরিকল্পনা প্রস্তাৱ করুন: প্রমাণের পাশাপাশি একটি চিকিৎসা পরিকল্পনার রূপরেখা তৈরি করুন। আকর্ষণীয় চিকিৎসা উপস্থাপনা প্রস্তুত করার জন্য টিপস

আপনার চিকিৎসা উপস্থাপনাগুলিতে অত্যন্ত জটিল প্রিষয় রয়েছে যা তথ্য সমৃদ্ধ। সঠিক গঠন এবং চেহারা না থাকলে এই প্রিষয়গুলি সহজেই অপ্রতিরোধ্য মা এমনকি প্রক্রিয়া মনে হতে পারে।

এখানে তিনটি চিকিৎসা উপস্থাপনা টিপস দেওয়া হল যা আপনাকে উচ্চমানের চিকিৎসা উপস্থাপনা প্রস্তুত এবং উপস্থাপন করতে সাহায্য করতে যা জড়িত এবং তথ্যালুল হচ্ছে।

আপনার দর্শকদের জ্ঞানের স্তর জানুন

চিকিৎসা প্রিষয়ক একটি প্রিষয় তৈরি এবং উপস্থাপন করার আগে, আপনার শ্রেতাদের জ্ঞানের স্তর সম্পর্কে জানতে হচ্ছে। প্রথম ঘরের কলেজ ছাত্রদের একটি মুক্ততা ১০+ ঘরের শিল্প অভিজ্ঞতা সম্পর্ক ডাক্তারদের কাছে একটি উপস্থাপনার চেয়ে অনেক আলাদা শোনাচ্ছে।

আপনার শ্রেতাদের জ্ঞানের উপর ভিত্তি করে একটি উপস্থাপনা তৈরি করুন, যাতে এটি পোধগম্য হলেও চ্যালেঞ্জিং হয়। এই অতিরিক্ত পদক্ষেপ গ্রহণের মাধ্যমে, আপনি জানতে পারবেন কোন প্রিষয়গুলির আরও ম্যাথ্য প্রয়োজন এবং আপনার শ্রেতাদের অভিজ্ঞতার উপর ভিত্তি করে আপনি কোন প্রিষয়গুলিতে আরও গভীরভাবে অনুসন্ধান করতে পারেন।

একটি কাঠামোগত গল্প তৈরি করুন

গল্প ঘলার কাঠামো ম্যাহার করলে একটি জটিল প্রিষয় পোষা এবং অনুসরণ করা সহজ হয়ে যায়। আপনি হয়তো জিজ্ঞাসা করতে পারেন, "একটি নতুন চিকিৎসা পদ্ধতির উপর একটি মুক্ততা কীভাবে একটি গল্প হতে পারে?" আপনি যখনই যোগাযোগ করেন, তখন এটি একটি গল্প: আপনার কাছে সমাধানের চ্যালেঞ্জ, সম্ভাষ্য সমাধান চেষ্টা করার চেষ্টা এবং চূড়ান্ত প্রিজয়ী (যেমন চিকিৎসা গবেষণা উপস্থাপন করার সময়) থাকচ্ছে। আপনি সেই গল্পটিকে একটি ক্রমানুসারে গঠন করতে পারেন অথবা একটি প্রাথমিক ফলাফল ঘোষণা করে এবং প্রমাণের একটি তালিকা প্রদান করে (যেমন রোগীর কেস স্টাডির ক্ষেত্রে)।

লক্ষ্যের উপর মনোযোগ দিন

চিকিৎসা উপস্থাপনার লক্ষ্য হতে পারে শ্রেতাদের শিক্ষিত করা, প্রশিক্ষণ দেওয়া, অথবা তাদের পোষানো, যা চিকিৎসা উপস্থাপনার ধরণের উপর নির্ভর করে। আপনার লক্ষ্য জানা আপনার কার্ডিন্স ফলাফল অর্জনের জন্য কোন তথ্য সংচেয়ে প্রাসঙ্গিক তা নির্দেশ করে।

Prezent-এর সাথে স্বাস্থ্যসেবার গতিতে গোগোণ করুন

আপনি মুক্ততা, গবেষণা উপস্থাপনা, অথবা কেস রিপোর্ট তৈরি করছেন, যেটাই করুন না কেন, উপস্থাপনা প্লাইড তৈরি করা সম্ভাব্য আপনার অগ্রাধিকার তালিকার অনেক নিচে। দ্রুতগতির স্বাস্থ্যসেবা শিল্পে মনোযোগ আকর্ষণের জন্য যথেষ্ট দায়িত্ব রয়েছে। তাহলে একটি আকর্ষণীয় উপস্থাপনা তৈরি করার জন্য আপনার কীভাবে ঘন্টার পর ঘন্টা সময় ম্যায় করা উচিত?

Prezent আপনার পাশে আছে। পিস্টারিত জানার জন্য আর ঘাম ঝরাতে হচ্ছে না কারণ আমরা ইতিমধ্যেই ডেটা-চালিত উপস্থাপনার জন্য নিখুঁত শীর্ষস্থানীয় উপস্থাপনা টেম্পলেট তৈরি করেছি। AI-চালিত প্রযুক্তির সাহায্যে আপনার দর্শকদের জ্ঞান এবং উপস্থাপনার পছন্দ অনুসারে ম্যান্ডিগতকৃত করুন। মূল ম্যাসা এবং ফার্মা স্টেরিলাইনগুলি মাথায় রেখে ডিজাইন করা 35,000+ কাস্টম-নির্মিত প্লাইড টেম্পলেটগুলিতে অ্যাক্সেসের মাধ্যমে সময় এবং শক্তি সাম্প্রয় করুন।

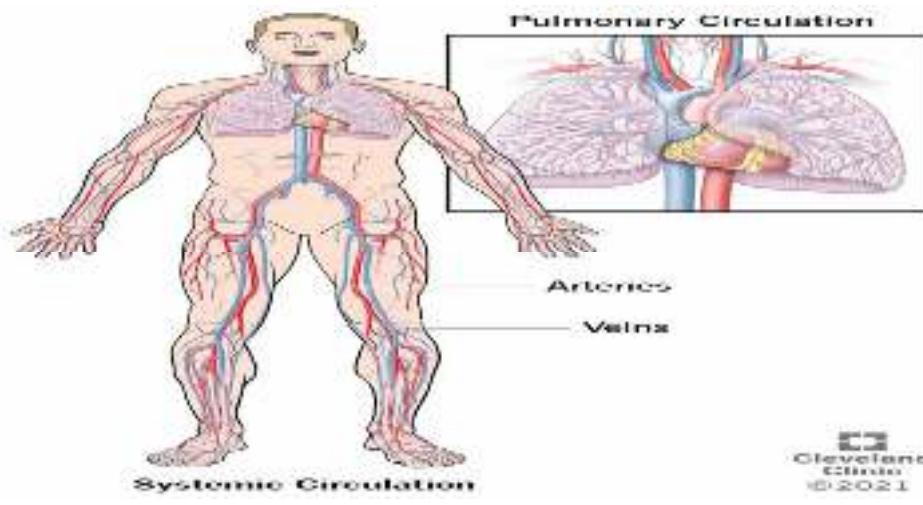
আপনার কাছে ঘন্টার পরিপূর্ণ কয়েক মিনিটের মধ্যে একটি আকর্ষণীয় এবং স্পষ্ট উপস্থাপনা ডেক থাকচ্ছে। আপনার সময় ফিরিয়ে নিন এবং Prezent এর সাথে দক্ষতার সাথে যোগাযোগ করুন যাতে আপনি আপনার ধারণা এবং অন্তর্দৃষ্টিগুলিকে কাজে পরিণত করার দিকে মনোনিয়েশ করতে পারেন।

Class – 25

রক্ত সঞ্চালন ব্যবস্থা কী?

আপনার হৃদপিণ্ড এবং রক্তনালীগুলি রক্ত সঞ্চালন ম্যাস্ট্র তৈরি করে। রক্ত সঞ্চালন ম্যাস্ট্র প্রধান কাজ হল আপনার শরীরের পেশী, টিস্যু এবং অঙ্গগুলিতে অক্সিজেন, পুষ্টি এবং হরমোন সরবরাহ করা। রক্ত সঞ্চালন ম্যাস্ট্র আরেকটি অংশ হল কোষ এবং অঙ্গ থেকে পর্যবেক্ষণ করা যাতে আপনার শরীর তা নিষ্কাশন করতে পারে।

আপনার হৃদপিণ্ড ধর্মনী এবং শিরা (রক্তনালী) এর একটি নেটওয়ার্কের মাধ্যমে শরীরে রক্ত পাম্প করে। আপনার সংস্কৃততত্ত্বকে আপনার হৃদযন্ত্র ম্যাস্ট্র হিসাবেও সংজ্ঞায়িত করা যেতে পারে। কার্ডিও মানে হৃদয়, এবং ভাস্কুলার প্লতে রক্তনালী পোষায়। সংস্কৃততত্ত্ব শরীরের সমস্ত টিস্যুতে রক্ত সরবরাহ করে যাতে তারা কাজ করতে পারে।



ফাংশন

রক্ত সঞ্চালনতন্ত্র কী করে?

রক্ত সঞ্চালনতন্ত্রের কাজ হলো সারা শরীরে রক্ত সঞ্চালন করা। এই রক্ত সঞ্চালন অঙ্গ, পেশী এবং টিস্যুগুলিকে সুস্থ রাখে এবং আপনাকে জীবিত রাখার জন্য কাজ করে।

রক্ত সঞ্চালন প্রয়োগ আপনার শরীরকে ঘর্জ পদার্থ থেকে মুক্তি দিতেও সাহায্য করে। এই ঘর্জের মধ্যে রয়েছে:

- শ্বাস-প্রশ্বাস (শ্বাস-প্রশ্বাস) থেকে কার্ডিন ডাই অক্সাইড।
- আপনার অঙ্গ থেকে অন্যান্য রাসায়নিক উপজাত।
- তুমি যা খাও এবং পান করো তার অপচয়।

রক্ত সঞ্চালন প্রয়োগ কিভাবে কাজ করে?

আপনার রক্ত সঞ্চালন প্রয়োগ রক্তনালীর সাহায্যে কাজ করে যার মধ্যে রয়েছে ধমনী, শিরা এবং কৈশিক। এই রক্তনালীগুলি আপনার হৃদপিণ্ড এবং ফুসফুসের সাথে কাজ করে আপনার শরীরে ক্রমাগত রক্ত সঞ্চালন করে। এখানে কীভাবে:

হৃদপিণ্ডের ডানদিকের নীচের পাম্পিং চেম্বার (ডান ভেন্ট্রিকল) ফুসফুসে অক্সিজেনের অভাবযুক্ত রক্ত (অক্সিজেন-ঘাটতি রক্ত) পাঠায়। রক্ত ফুসফুসের ট্রাঙ্ক (প্রধান ফুসফুসীয় ধমনী) দিয়ে প্রাপ্তি হয়।

রক্তকণিকা ফুসফুসে অক্সিজেন গ্রহণ করে।

ফুসফুসের শিরাগুলি ফুসফুস থেকে অক্সিজেনযুক্ত রক্তকে হৃৎপিণ্ডের মাম অলিন্দে (উপরের হৃৎপিণ্ডের চেম্বারে) ঘন করে।

মাম অলিন্দ অক্সিজেনযুক্ত রক্তকে মাম ভেন্ট্রিকল (নিম্ন কক্ষ) এ পাঠায়। হৃৎপিণ্ডের এই পেশীগুলি অংশ ধমনীর মাধ্যমে শরীরে রক্ত পাম্প করে।

রক্ত যখন আপনার শরীর এবং অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের মধ্য দিয়ে প্রাপ্তি হয়, তখন এটি পুষ্টি, হরমোন এবং ঘর্জ পদার্থ সংগ্রহ করে ফেলে।

শিরাগুলি অক্সিজেনযুক্ত রক্ত এবং কার্ডিন ডাই অক্সাইড হৃৎপিণ্ডে ফিরিয়ে নিয়ে যায়, যা রক্তকে ফুসফুসে পাঠায়। আপনি যখন শ্বাস ছাড়েন তখন আপনার ফুসফুস কার্ডিন ডাই অক্সাইড থেকে মুক্তি পায়।

অ্যানাটোমি:

রক্ত সঞ্চালনতন্ত্রের অংশগুলো কী কী?

আপনার রক্তসংবহনতন্ত্রের অংশগুলি হল:

- হৃদপিণ্ড, একটি পেশীগুলি অঙ্গ যা আপনার সারা শরীরে রক্ত সঞ্চালন করে।
- রক্তনালী, যার মধ্যে রয়েছে আপনার ধমনী, শিরা এবং কৈশিক।
- রক্ত, লোহিত ও শ্বেত রক্তকণিকা, প্লাজমা এবং প্লেটলেট দিয়ে তৈরি।

সংবহনতন্ত্রের সার্কিটগুলি কী কী?

আপনার রক্ত সঞ্চালনতন্ত্রের তিনটি সার্কিট আছে। রক্ত আপনার হৃৎপিণ্ডের মধ্য দিয়ে এবং এই সার্কিটের মাধ্যমে একটি অভিচ্ছন্ন প্যাটার্নে সঞ্চালিত হয়:

- পালমোনারি সার্কিট: এই সার্কিটটি হৃৎপিণ্ড থেকে ফুসফুসে অক্সিজেন ছাড়াই রক্ত ঘন করে।
- পালমোনারি শিরাগুলি অক্সিজেনযুক্ত রক্তকে হৃৎপিণ্ডে ফিরিয়ে দেয়।

- **সিস্টেমিক সার্কিট:** এই সার্কিটে, অক্সিজেন, পুষ্টি এবং হরমোন সহ রক্ত হৎপিণ্ড থেকে শরীরের অন্যান্য অংশে ভ্রমণ করে। শিরায়, রক্ত ঘর্জ পদার্থ গ্রহণ করে যখন শরীর অক্সিজেন, পুষ্টি এবং হরমোন প্রয়োজন করে।
- **করোনারি সার্কিট:** করোনারি ঘলতে আপনার হৃদপিণ্ডের ধমনী পোঁঠায়। এই সার্কিট হৃদপিণ্ডের পেশীগুলিকে অক্সিজেনযুক্ত রক্ত সরবরাহ করে। এরপর করোনারি সার্কিট অক্সিজেন-ঘাটতিযুক্ত রক্তকে হৃদপিণ্ডের ডান উপরের চেম্বারে (অ্যাট্রিয়াম) ফিরিয়ে দেয় যাতে ফুসফুসে অক্সিজেন পাঠানো যায়।

রক্তনালী কত প্রকার?

রক্তনালী প্রধানত তিনি ধরণের:

- **ধমনী:** ধমনী হল পাতলা, পেশীগুলি নল যা অক্সিজেনযুক্ত রক্তকে হৃদপিণ্ড থেকে আপনার শরীরের প্রতিটি অংশে প্রয়োজন করে। মহাধমনী হল শরীরের পৃষ্ঠামুখ ধমনী। এটি হৃদপিণ্ড থেকে শুরু হয়ে পুরু উপরে (আরোহী মহাধমনী) ভ্রমণ করে এবং তারপর পেটে (আরোহী মহাধমনী) প্রয়োগ করে। করোনারি ধমনীগুলি মহাধমনী থেকে শাখা-প্রশাখা তৈরি করে, যা আপনার হৃদপিণ্ড থেকে দূরে সরে যাওয়ার সাথে সাথে ছোট ধমনীতে (আর্টেরিওল) শাখা-প্রশাখা তৈরি করে।
- **শিরা:** এই রক্তনালীগুলি অক্সিজেন-শূন্য রক্তকে হৃৎপিণ্ডে ফিরিয়ে দেয়। শিরাগুলি ছোট (শিরা) থেকে শুরু হয় এবং আপনার হৃদয়ের কাছে আসার সাথে সাথে পড়ে হয়। দুটি কেন্দ্রীয় শিরা আপনার হৃদয়ে রক্ত সরবরাহ করে। সুপিরিয়র ভেনা কাভা উপরের শরীর (মাথা এবং মাঝে) থেকে হৃদয়ে রক্ত প্রয়োজন করে। ইনফিরিয়র ভেনা কাভা নীচের শরীর (পেট, শ্রোণী এবং পা) থেকে হৃদয়ে রক্ত প্রয়োজন করে। পায়ের শিরাগুলিতে ভালভ থাকে যা রক্তকে পিছনের দিকে প্রয়োজন করে।
- **কৈশিক:** এই রক্তনালীগুলি খুঁট ছোট ধমনী (আর্টেরিওল) এবং শিরা (ভেনিউল) কে সংযুক্ত করে। কৈশিকনালীগুলির পাতলা দেয়াল থাকে যা অক্সিজেন, কার্বন ডাই অক্সাইড, পুষ্টি এবং ঘর্জ পদার্থগুলিকে কোষের ভিতরে এবং মাইরে যেতে দেয়।

রক্ত সঞ্চালনতন্ত্রের অঙ্গগুলি কী কী?

আপনার হৃদপিণ্ড হল একমাত্র রক্ত সঞ্চালন প্রয়োক্তির অঙ্গ। রক্ত অক্সিজেন গ্রহণের জন্য হৃদপিণ্ড থেকে ফুসফুসে যায়। ফুসফুস হল শ্বাসযন্ত্রের অংশ। এরপর আপনার হৃদপিণ্ড ধমনীর মাধ্যমে অক্সিজেনযুক্ত রক্ত শরীরের মাঝে অংশে পাস্প করে।

অংস্থা এবং ঘ্যাধি

কোন অংস্থাগুলি রক্তসংহনতন্ত্রকে প্রভাবিত করে?

অনেক অংস্থা আপনার রক্তসংহনতন্ত্রের স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব ফেলতে পারে, যার মধ্যে রয়েছে:

- **অ্যানিউরিজম:** ধমনীর প্রাচীর দুর্ঘাস্ত এবং পড়ে হয়ে গেলে অ্যানিউরিজম হয়। ধমনীর মধ্য দিয়ে রক্ত চলাচলের সময় দুর্ঘাস্ত ফুলে উঠতে পারে। দুর্ঘাস্ত ফুলে উঠতে পারে, যার ফলে প্রাণঘাতী ফেটে যেতে পারে। অ্যানিউরিজম যেকোনো ধমনীকে প্রভাবিত করতে পারে, তবে অ্যাওটিক অ্যানিউরিজম, পেটের অ্যাওটিক অ্যানিউরিজম এবং মস্তিষ্কের অ্যানিউরিজম সংচয়ে সাধারণ।
- **উচ্চ রক্তচাপ:** আপনার ধমনীগুলি সারা শরীরে রক্ত সঞ্চালনের জন্য কঠোর পরিশ্রম করে। যখন চাপ (রক্তনালীর দেয়ালের পিসিকে রক্তের মাল) খুঁট প্রেশ হয়ে যায়, তখন আপনার উচ্চ রক্তচাপ দেখা দেয়। যখন ধমনীগুলি কম স্থিতিস্থাপক (প্রসারিত) হয়ে যায়, তখন কম রক্ত এবং অক্সিজেন হৃদপিণ্ডের মতো অঙ্গগুলিতে পৌঁছায়। উচ্চ রক্তচাপ আপনাকে হৃদরোগ, হার্ট অ্যাটাক এবং স্ট্রেকের ঝুঁকিতে ফেলে।
- **প্লাক জমা:** উচ্চ কোলেস্টেরল এবং ডায়াবেটিস রক্তে চর্টি এবং অন্যান্য পদার্থ জমা হতে পারে। এই পদার্থগুলি ধমনীর দেয়ালে প্লাক নামক জমা তৈরি করে। এই অংস্থাকে এথেরোক্লেরোসিস মালা হয়, অথবা ধমনী সংকীর্ণ মালা শক্ত হয়ে যায়। অ্যাথেরোক্লেরোসিস রক্ত জমাট মালা এবং স্ট্রেক, করোনারি ধমনী রোগ, পেরিফেরাল ধমনী রোগ (এবং অন্যান্য ধমনী রোগ), হার্ট অ্যাটাক এবং কিডনি রোগের ঝুঁকি দাঙ্ঘায়।
- **শিরাজনিত রোগ:** শিরাজনিত রোগগুলি শরীরের নীচের অংশের শিরাগুলিকে প্রভাবিত করে। দীর্ঘস্থায়ী শিরাজনিত অপ্রতুলতা এবং ভ্যারিকোজ শিরাগুলির মতো সমস্যা দেখা দেয় যখন রক্ত হৎপিণ্ডে ফিরে

যেতে পারে না এবং পায়ের শিরাগুলিতে জমাট দাঁধে। ডিপ ভেইন থ্রুবোসিস (DVT), পায়ে রক্ত জমাট দাঁধা, প্রাণঘাতী পালমোনারি এম্বোলিজমের কারণ হতে পারে।

୪୯

ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଲନତପ୍ରେର ସମସ୍ୟା କୀଭାବେ ପ୍ରତିରୋଧ କରତେ ପାରି?

এই পদক্ষেপগুলি আপনার রক্তসংরক্ষণের স্বাস্থ্য রক্ষা করতে পারে:

- ❖ প্রতি সপ্তাহে কমপক্ষে ১৫০ মিনিট শারীরিক কার্যকলাপের লক্ষ্য রাখুন।
 - ❖ হৃদরোগের জন্য স্বাস্থ্যকর খাদ্য খান যাতে শাকসবজি এবং ফাইবার সমৃদ্ধ এবং কম পরিমাণে স্যাচুরেটেড ফ্যাট এবং প্রক্রিয়াজাত খাদ্যের থাকে। ভূমধ্যসাগরীয় খাদ্যের মাউন্টেনেস্টেড-ভিত্তিক খাদ্যের প্রচেচনা করুন, কারণ এগুলিই সহজেয়ে প্রেশি হৃদরোগের জন্য স্বাস্থ্যকর হলে মনে হয়।
 - ❖ মানসিক চাপ কমানোর জন্য স্বাস্থ্যকর উপায় খুঁজুন।
 - ❖ স্বাস্থ্যকর ওজন রাখুন।
 - ❖ ডায়াপ্রেটিস, উচ্চ রক্তচাপ এবং উচ্চ কোলেস্টেরলের মতো আঘাত পরিচালনা করুন।
 - ❖ ধূমপান ত্যাগ করার জন্য সাহায্য নিন।

ପ୍ରଜନନ ଏକ୍ସାର୍ଟ୍ ସାରସଂକ୍ଷେପ:

প্রজনন প্যাস্থা হল অঙ্গগুলির একটি সমষ্টি এবং হরমোন উৎপাদনের একটি নেটওয়ার্ক যা জীবন তৈরির জন্য একসাথে কাজ করে।

পুরুষ প্রজনন ম্যান্থার মধ্যে রয়েছে অগুকোষ (যা শুক্রাণু উৎপাদন করে), লিঙ্গ, এপিডিডাইমিস, ভাস ডিফারেন্স, পীর্যপাত নলী এবং ম্ব্রননলী।

নারীর প্রজনন ম্যান্থায় ডিস্কাপেল হয়ে দিষ্টাশয় (যা ডিস্কাপেল oocytes উৎপন্ন করে), ফ্যালোপিয়ান টিউব, জরায়ু, জরায়ু, যেনি এবং ভালভা থাকে।

স্বাভাবিকভাবে গর্ভধারণের জন্য পুরুষ এবং মহিলা উভয়ের প্রজনন ম্যানস্টাই সঠিকভাবে কাজ করা আবশ্যিক।
প্রজনন ম্যানস্টার গঠন মা কার্যকারিতার সমস্যা মন্দ্যত্বের কারণ হতে পারে।

প্রজনন প্যাস্টা কী করে?

প্রজনন প্রযোগ্যতা হল পুরুষ ও মহিলাদের মধ্যে অঙ্গ এবং হরমোন উৎপাদনের একটি নেটওয়ার্কের সমষ্টি যা একজন পুরুষকে একজন মহিলাকে গর্ভধারণ করতে সক্ষম করে ধিনি একটি সন্তানের জন্ম দেন। গর্ভধারণের সময়, পুরুষের একটি শুক্রাণু কোষ মহিলার একটি ডিষ্বাণু কোষের সাথে মিশে যায়, যা একটি নিষিক্ত ডিষ্বাণু (ক্রণ) তৈরি করে যা গর্ভাবস্থায় জ্ঞানাত্মে রোপণ এবং প্রদ্বিপ পায়।

প্রজনন অঙ্গের অস্বাভাবিকতা মা ক্ষতি এবং প্রজনন নিয়ন্ত্রণকারী হরমোন উৎপাদন এবং পিতৃরণ প্রয়োগের ক্রটি পুরুষ এবং মহিলাদের মধ্যে ঘন্ট্যাস্ত্রের সাধারণ কারণ।

প্রজনন প্রযোগস্থার অংশ হিসেবে মন্তিক্ষ কীভাবে কাজ করে?

ମଞ୍ଚକେର କେନ୍ଦ୍ରଗୁଣି ପ୍ରଜନନ ହରମୋନ ଏବଂ ସିସ୍ଟେମେର ନିୟମାବଳୀ ଏବଂ ନିୟମାବଳୀରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ପାଲନ କରେ। ହରମୋନ ହଲ ରାସାୟନିକ ଧାର୍ତ୍ତାହକ ଯା ହରମୋନେର ରିସେପ୍ଟର ସହ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କୋଷେର ଟିପାକକେ ପ୍ରଭାବିତ କରେ। ହରମୋନ ଶରୀରେର ଏକ ଅଂଶେ ଉତ୍ପାଦିତ ହତେ ପାରେ ଏବଂ ରକ୍ତର ମାଧ୍ୟମେ ଶରୀରେର ଅନ୍ୟ ଅଂଶେ ଭ୍ରମଣ କରେ ଏକଟି କ୍ରିୟା ଶୁରୁ କରତେ ପାରେ।

প্রজনন মস্তিষ্ক কেন্দ্রগুলি মস্তিষ্কের কেন্দ্রীয় অংশে অবস্থিত হাইপোথ্যালামাস এবং হাইপোথ্যালামাসের ঠিক নীচে মস্তিষ্কের গোড়ায় অবস্থিত পিটুইটারি গ্রন্থি দ্বারা গঠিত। অতিরিক্ত উচ্চতর মস্তিষ্কের অঞ্চল হাইপোথ্যালামাসের কার্যকলাপকে প্রভাবিত করে।

হাইপোথ্যালামাস পিটুইটারি গ্রন্থিতে FSH (ফলিকেল-উত্তেজক হরমোন) এবং LH (লুটেইনাইজিং হরমোন) উৎপাদন এবং নিঃসরণ নিয়ন্ত্রণ করার জন্য গোনাডোট্রিপিন-মুক্তি হরমোন (GnRH) উৎপন্ন করে। FSH এবং LH হল দুটি গোনাডোট্রিপিক হরমোন যা পুরুষ এবং মহিলা উভয়ের প্রজননে জড়িত। হাইপোথ্যালামাস থেকে GnRH স্পন্দনের হার এবং মাত্রা পিটুইটারি গ্রন্থি থেকে FSH এবং LH নিঃসরণ নিয়ন্ত্রণ করে।

মহিলাদের মধ্যে প্রজনন হ্রাসের

হাইপোথ্যলামাস, পিটুইটারি এবং ডিস্বাশয়ে উৎপাদিত হরমোনের জটিল মিথস্ক্রিয়া দ্বারা মাসিক চক্র নিয়ন্ত্রিত হয়। পিটুইটারি থেকে নিঃস্ত �FSH ডিস্বাশয়ের ফলিকুলগুলিকে পরিপন্থতা এবং ধূঢ়ি শুরু করতে উদ্দীপিত করে। ফলিকুলগুলি হল ডিস্বাশয়ের থলির মতো কাঠামো যেখানে ডিস্বাগু থাকে। ফলিকুল এবং ডিস্বাগু পিকাশের সাথে সাথে, ফলিকুলের মধ্যে কোষগুলি ইস্ট্রোজেন তৈরি করে। ফলিকুল কোষগুলি ইনহিপিন নামক আরেকটি হরমোন তৈরি করে যা হাইপোথ্যলামাস এবং পিটুইটারি গ্রন্থিতে ফিরে আসে যা FSH নিঃসরণ কর্মাতে সাহায্য করে।

FSH-এর প্রভাবে ফলিকুল পরিপন্থ হওয়ার সাথে সাথে ইস্ট্রোজেনের উৎপাদন ঘটতে থাকে এবং আকারে ধূঢ়ি পায়। যখন ফলিকুল পরিপন্থ হয়, তখন ইস্ট্রোজেনের সর্বাধিক উৎপাদন ঘটে এবং এটি পিটুইটারি গ্রন্থি থেকে LH-এর দ্রুত ধূঢ়ির ইঙ্গিত দেয়।

ডিস্বাশয় দ্বারা উৎপাদিত ইস্ট্রোজেনের সাথে LH, ডিস্বাগুর পরিপন্থতা প্রক্রিয়ায় সাহায্য করে। LH ডিস্বফোটনকেও ট্রিগার করে - ডিস্বাশয়ের একটি ফলিকুল থেকে একটি পরিপন্থ ডিস্বাগুর মুক্তি। ডিস্বফোটনের পরে, ফলিকুলটি একটি ভিন্ন কাঠামোতে পরিণত হয়, কর্পাস লুটিয়াম, যা প্রোজেস্টেরন তৈরি করে।

প্রোজেস্টেরন জরায়ুর আন্তরণের (এন্ডোমেট্রিয়াম) উপর কাজ করে, যার ফলে ইম্প্লান্টেশনের প্রস্তুতির সময় এটি ঘন হয়ে যায়। ইম্প্লান্টেশন এবং গর্ভাবস্থার জন্য প্রোজেস্টেরন অপরিহার্য। যদি ইম্প্লান্টেশন না ঘটে, তাহলে ঘন এন্ডোমেট্রিয়ামটি ভেঙে যাবে এবং মাসিক রক্তপাতের সাথে সাথে নষ্ট হয়ে যাবে।

নারীর প্রজনন অঙ্গগুলির মধ্যে রয়েছে:

ডিস্বাশয় — ডিস্বাশয় হল দুটি ছোট, ডিস্বাকৃতির গ্রন্থি যা জরায়ুর উভয় পাশে অবস্থিত। এগুলিতে স্ত্রী ঘোন কোষ থাকে, যাদেরকে ডিস্বাগু ডলা হয়, এবং এগুলি ইস্ট্রোজেন, মহিলা ঘোন হরমোনও উৎপন্ন করে।

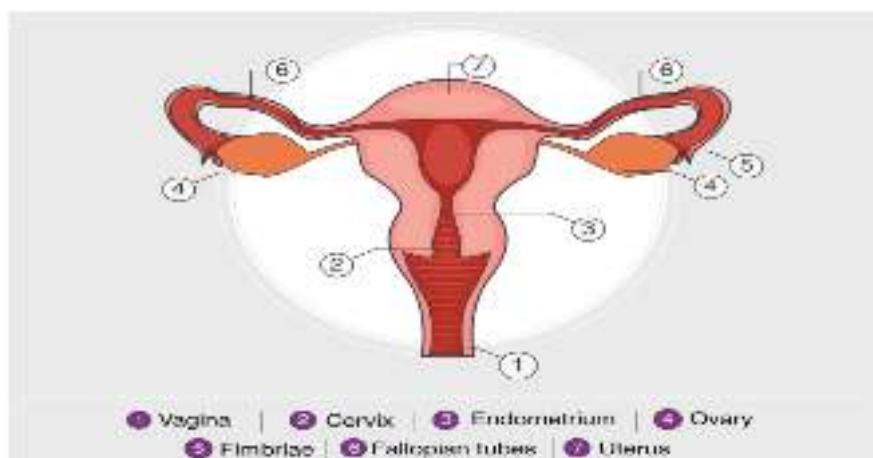
ফ্যালোপিয়ান টিউব — ফ্যালোপিয়ান টিউব হল সরু সুড়ঙ্গপথ যেখানে একটি নিষিক্ত ডিস্বাগু জরায়ুতে পৌঁছায়। ফ্যালোপিয়ান টিউবের ক্ষতি মা মাধ্যমে — যাকে টিউবাল রোগ ডলা হয় — কখনও কখনও প্রজনন সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে। সাধারণ প্রজনন সমস্যা সম্পর্কে আরও জানুন।

জরায়ু — জরায়ু হল একটি ফাঁপা, নাশপাতি আকৃতির অঙ্গ যা একজন মহিলার তলপেটে, মূত্রাশয় এবং মলদ্বারের মাঝখানে অবস্থিত। এটিকে "গর্ভ"ও ডলা হয় এবং গর্ভাবস্থায় দ্রুণকে ধারণ করে। প্রতি মাসে, জরায়ুতে একটি আন্তরণ (এন্ডোমেট্রিয়াম) তৈরি হয় যা পুষ্টিতে সমন্বয়। এই আন্তরণের প্রজনন উদ্দেশ্য হল একটি পিকাশমান দ্রুণের পুষ্টি সরঞ্জার করা। ফাইব্রয়েড মা এন্ডোমেট্রিওসিসের মতো জরায়ুর অস্বাভাবিকতা, ডিস্বাগু নিষিক্তকরণ মা দ্রুণ রোপন এবং পিকাশে হস্তক্ষেপ করে মন্দ্যাত্মের কারণ হতে পারে।

জরায়ুমুখ — জরায়ুর নিচের, সরু অংশ, যা মূত্রাশয় এবং মলদ্বারের মাঝখানে অবস্থিত। এটি একটি খাল তৈরি করে যা যৌনিপথে খোলে। প্রায়শই ঘাড় মা জরায়ুর প্রয়োগদ্বার ডলা হয়, জরায়ুমুখ মাসিকের রক্ত এবং পীর্য জরায়ুতে প্রের করে দেয়। জরায়ুর পলিপ নামক ধূঢ়ি কখনও কখনও নিষেক মা দ্রুণের ধূঢ়ি প্রক্রিয়াকে প্রভাবিত করতে পারে।

যৌনি — যৌনি, যা জন্ম নালী নামেও পরিচিত, জরায়ুর (জরায়ুর নীচের অংশ) শরীরের মাইরের অংশের সাথে সংযুক্ত করে।

ভালভা — এটি নারীর ঘোনাঙ্গের মাইরের অংশ।



চিত্র: নারী প্রজনন প্রযোগ্য

মাসিক চক্রের সময় কী ঘটে?

নারী অথবা প্রজনন ঘংঘসের মানুষ (১১ থেকে ১৬ ঘংঘসের যেকোনো স্থান থেকে শুরু করে) হরমোনের ক্রিয়াকলাপের চক্রগুলি অনুভব করেন যা প্রায় এক মাসের ঘংঘানে পুনরাবৃত্তি হয়। প্রতিটি চক্রের সাথে, আপনার শরীর সম্ভাব্য গর্ভাবস্থার জন্য প্রস্তুত হয়, আপনার ইচ্ছা হোক মা না হোক। খতুস্বাদ শব্দটি আপনার জরায়ুর আস্তরণের পর্যায়ক্রমিক ক্ষয়কে পোষায় যখন গর্ভাবস্থা সেই চক্রে ঘটে না। অনেকেই যে দিনগুলিতে যৌনিপথে রক্তপাত লক্ষ্য করেন সেই দিনগুলিকে "খতুস্বাদ" মনে।

গড় মাসিক চক্র প্রায় ২৮ দিন সময় নেয় এবং পর্যায়গুলির মধ্যে রয়েছে:

- ফলিকুলার পর্যায় (ডিস্বাগু পিকশিত হয়)।
- ডিস্বফোটন পর্যায় (ডিস্বাগু নির্গত হওয়া)।
- লুটিয়াল ফেজ (ডিস্বাগু রোপন না করলে হরমোনের মাত্রা কমে যায়)।
- মাসিক চক্রে চারটি প্রধান হরমোন (কোষ মা অঙ্গগুলির কার্যকলাপকে উদ্বিপিত মা নিয়ন্ত্রণকারী রাসায়নিক) জড়িত। এই হরমোনগুলির মধ্যে রয়েছে:
- ফলিকল-উত্তেজক হরমোন।
- লুটেইনাইজিং হরমোন।
- ইস্ট্রোজেন।
- প্রোজেস্টেরন।
- ফলিকুলার পর্যায়

এই পর্যায়টি আপনার মাসিকের প্রথম দিন থেকে শুরু হয়। মাসিক চক্রের ফলিকুলার পর্যায়ে, নিম্নলিখিত ঘটনাগুলি ঘটে:

- দুটি হরমোন, ফলিকেল স্টিমুলেটিং হরমোন (FSH) এবং লুটেইনাইজিং হরমোন (LH) আপনার মস্তিষ্ক থেকে নিঃসৃত হয় এবং আপনার রক্তে আপনার ডিস্বাশয়ে ভ্রমণ করে।
- এই হরমোনগুলি আপনার ডিস্বাশয়ে প্রায় ১৫ থেকে ২০টি ডিস্বাগুর পৃষ্ঠাকে উদ্বিপিত করে, প্রতিটি তার নিজস্ব "খোসায়" থাকে, যাকে একটি ফলিকল মালা হয়।

এই হরমোনগুলি (FSH এবং LH) ইস্ট্রোজেন হরমোনের উৎপাদন পৃষ্ঠা করে।

ইস্ট্রোজেনের মাত্রা পৃষ্ঠার সাথে সাথে, একটি সুইচের মতো, এটি ফলিকল-উত্তেজক হরমোনের উৎপাদন মন্তব্য করে দেয়। হরমোনের এই যতনশীল ভারসাম্য শরীরকে এমন ফলিকলের সংখ্যা সীমিত করতে দেয় যা ডিস্বাগু নিঃসরণের জন্য প্রস্তুত করবে।

ফলিকুলার পর্যায় যত এগোয়, একটি ডিস্বাশয়ের একটি ফলিকল প্রভাবশালী হয়ে ওঠে এবং পরিপন্থ হতে থাকে। এই প্রভাবশালী ফলিকলটি গ্রুপের অন্যান্য সমস্ত ফলিকলকে দমন করে। ফলস্বরূপ, তাদের পৃষ্ঠা মন্তব্য করতে দেয় যা ডিস্বাগু নিঃসরণের জন্য প্রস্তুত করবে।

ডিস্বফোটন পর্যায়

ডিস্বফোটন পর্যায় (ডিস্বফোটন) সাধারণত ফলিকুলার পর্যায় শুরু হওয়ার প্রায় ১৪ দিন পরে শুরু হয় (সঠিক সময় পরিপূর্ণ হয়)। ডিস্বফোটন পর্যায় হল আপনার মাসিক চক্রের দ্বিতীয় পর্যায়।

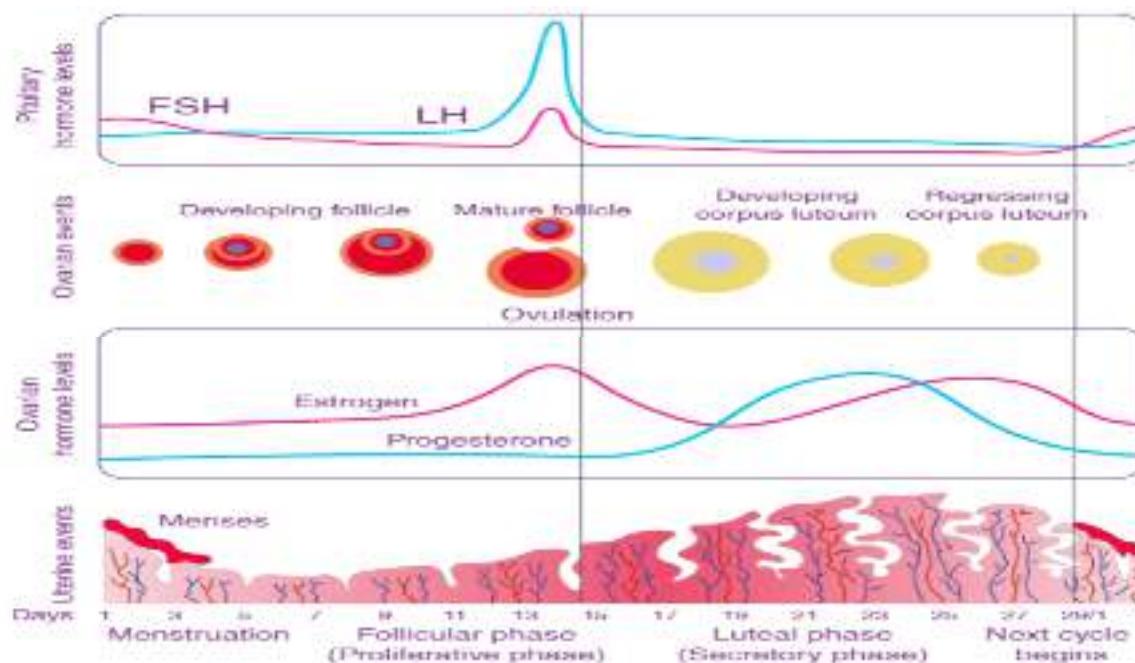
ডিস্বফোটনের ১০ থেকে ১৬ দিন পরে প্রেশিরভাগ মানুষের মাসিক শুরু হয়। এই পর্যায়ে, নিম্নলিখিত ঘটনাগুলি ঘটে:

- প্রভাবশালী ফলিকল থেকে ইস্ট্রোজেনের মাত্রা পৃষ্ঠি আপনার মস্তিষ্কে উৎপাদিত লুটেইনাইজিং হরমোন (LH) এর পরিমাণ পৃষ্ঠা করে।
- এর ফলে প্রভাবশালী ফলিকল ডিস্বাশয় থেকে তার ডিস্বাগু ছেড়ে দেয়।
- ডিস্বাগু নিঃসরণের সাথে সাথে (একটি প্রক্রিয়া যাকে ডিস্বফোটন মালা হয়) এটি ফ্যালোপিয়ান টিউবের (ফিম্ব্রিয়া) প্রান্তে আঙুলের মতো প্রক্ষেপণ দ্বারা আটকে যায়। ফিম্ব্রিয়া ডিস্বাগুটিকে ফ্যালোপিয়ান টিউবে প্রোগ্রাম করায়।
- ডিস্বফোটনের এক থেকে পাঁচ দিন আগে, অনেক মহিলা মা AFAB-এর লোকেরা ডিমের সাদা অংশের জরায়ুর শ্লেষ্মার পৃষ্ঠা লক্ষ্য করবেন। এই শ্লেষ্মা হল যৌনিপথ থেকে নির্গত প্রাণী যা নিষেকের জন্য ডিস্বাগুর সাথে মিলিত হওয়ার পথে শুক্রাণুকে ধরে রাখতে এবং পুষ্টি করতে সাহায্য করে।

লুটিয়াল ফেজ

ডিস্বফেটনের ঠিক পরেই লুটিয়াল পর্যায় শুরু হয় এবং এতে নিম্নলিখিত প্রক্রিয়াগুলি জড়িত:

- ▣ একাধার এটি তার ডিস্বাগু ছেড়ে দিলে, খালি ডিস্বাশয়ের ফলিকুল কর্পাস লুটিয়াম নামক একটি নতুন কাঠামোতে প্রক্রিয়াজ্ঞ হয়।
- ▣ কর্পাস লুটিয়াম ইস্টেজেন এবং প্রোজেস্টেরন হরমোন নিঃসরণ করে। প্রোজেস্টেরন আপনার জরায়ুকে একটি নিষিক্ত ডিস্বাগু রূপনের জন্য প্রস্তুত করে।
- ▣ যদি সহাস হয়ে থাকে এবং শুক্রাগু ডিস্বাগু (গর্ভধারণ) নিষিক্ত করে, তাহলে নিষিক্ত ডিস্বাগু (ভ্রণ) আপনার ফ্যালোপিয়ান টিউবের মধ্য দিয়ে আপনার জরায়ুতে ইম্প্লান্ট করবে। এভাবেই গর্ভাবস্থা শুরু হয়।
- ▣ যদি ডিস্বাগুটি নিষিক্ত না হয়, তাহলে এটি আপনার জরায়ুতে গলে যায়। গর্ভাবস্থা ঘোষণা রাখার জন্য এটির প্রয়োজন হয় না, আপনার জরায়ুর আস্তরণ ভেঙে যায় এবং ঝরে পড়ে। এই সময় আপনার মাসিক শুরু হয়।



চিত্র: মাসিক চক্র

একজন মহিলার কয়টি ডিম থাকে?

তুমি যত ডিস্বাগু উৎপাদন করবে তার সংগুলোই তুমি নিয়ে জন্মাচ্ছ। দ্রণের বিকাশের সময়, তোমার প্রায় 60 লক্ষ ডিস্বাগু থাকে। জন্মের সময়, প্রায় 10 লক্ষ ডিস্বাগু অবশিষ্ট থাকে। ঘোঁসানোর সময়, মাত্র 300,000 ডিস্বাগু অবশিষ্ট থাকে। ঘোঁস মাড়ার সাথে সাথে এবং প্রতিটি চক্রে ঝুঁতুস্বামী শুরু হওয়ার সাথে সাথে তোমার ডিস্বাগুর সংখ্যা কমতে থাকে। ঘোঁস মাড়ার সাথে সাথে তোমার অবশিষ্ট ডিস্বাগুর সংখ্যা এবং গুণমান হ্রাস পাওয়ার কারণে উর্ধ্বতাও হ্রাস পায়।

পুরুষদের প্রজনন হরমোন:

পুরুষদের ক্ষেত্রে, পিটুইটারি গ্রাণ্ডিল থেকে FSH শুক্রাগু উৎপাদনের জন্য অগুকোষকে উদ্বৃদ্ধিপ্রতি করে, যা স্পার্মাটোজেনেসিস নামে পরিচিত। পিটুইটারি গ্রাণ্ডিল থেকে LH শুক্রাগুকে টেস্টোস্টেরন উৎপাদনের জন্য সংকেত দেয়, যা শুক্রাগুর পরিপন্থতা পূর্ণ করে। টেস্টোস্টেরন হল প্রাথমিক পুরুষ ঘোন হরমোন।

পুরুষ প্রজনন ঘোষণা নিম্নলিখিত কাজগুলি সম্পাদন করে:

- ▣ শুক্রাগু (পুরুষ প্রজনন কোষ) এবং প্রতিরক্ষামূলক তরল (পীর্য) উৎপাদন, রক্ষণাবেক্ষণ এবং পরিচাহন করে।
- ▣ ঘোনমিলনের সময় নারীর প্রজননতন্ত্রের মধ্যে শুক্রাগু নিঃসরণ করে।
- ▣ পুরুষ প্রজনন ঘোষণা ঘোষণা রাখার জন্য দায়ী পুরুষ ঘোন হরমোন তৈরি এবং নিঃসরণ করে।

নারী প্রজনন ম্যাস্টার পিপরীতে, মেশিরভাগ পুরুষ প্রজনন অঙ্গ অভ্যন্তরীণভাবে অস্থিত থাকে না। এর মধ্যে রয়েছে:

- লিঙ্গ — লিঙ্গ দুটি অংশ নিয়ে গঠিত, খাদ এবং মাথা। লিঙ্গের অগ্রভাগে অস্থিত মূত্রনালীর খোলা অংশ ঘোন মিলনের সময় ঘোনিতে শুক্রাণু সরবরাহ করে।
- অগুকোষ — অগুকোষ হল থলির মতো একটি অঙ্গ যা লিঙ্গের পিছনে এবং নীচে ঝুলে থাকে। এতে অগুকোষ (যাকে অগুকোষও বলা হয়), পাশাপাশি অনেক স্নায়ু এবং রক্তনালী থাকে।
- অগুকোষ (অগুকোষ) — অগুকোষ (অগুকোষে অস্থিত ডিষ্বাকৃতি অঙ্গ) হল প্রাথমিক পুরুষ প্রজনন অঙ্গ এবং টেস্টোস্টেরন এবং শুক্রাণু উৎপাদনের জন্য দায়ী।
- এপিডিডাইমিস — এপিডিডাইমিস হল একটি সি-আকৃতির নল যা প্রতিটি অগুকোষের পিছনে থাকে। এটি অগুকোষে উৎপাদিত শুক্রাণু কোষ পরিচ্ছন্ন এবং সংরক্ষণ করে। এপিডিডাইমিস শুক্রাণুকে পরিপন্থতাও দেয়, কারণ অগুকোষ থেকে নির্গত শুক্রাণু অপরিণত এবং নিষেকের অযোগ্য। ঘোন উত্তেজনার সময়, সংকোচনের ফলে শুক্রাণু ভাস ডিফারেন্সে প্রয়োগ করে।
- ডাক্টাস (ভাস) ডিফারেন্স — ভাস ডিফারেন্স হল একটি দীর্ঘ, পেশীভূল নল যা এপিডিডাইমিস থেকে পেলভিক গহ্নে, মূত্রাশয়ের ঠিক পিছনে প্রমণ করে। ভাস ডিফারেন্স পরিপন্থ শুক্রাণুকে মূত্রনালীতে পরিচ্ছন্ন করে, যে নলটি শরীরের মাইরে প্রস্তাব মা শুক্রাণু চাহন করে, দীর্ঘপাতের প্রস্তুতির জন্য।
- দীর্ঘপাত নালী — এগুলি ভাস ডিফারেন্স এবং সেমিনাল ভেসিকেলের সংমিশ্রণে গঠিত হয়। দীর্ঘপাত নালীগুলি মূত্রনালীতে প্রয়োগ করে।
- মূত্রনালী — মূত্রনালী হল সেই নল যা মূত্রাশয় থেকে শরীরের মাইরে প্রস্তাব মা চাহন করে। পুরুষদের ক্ষেত্রে, পুরুষের ঘোন উত্তেজনার সময় দীর্ঘপাতের অতিরিক্ত কাজ এটি করে। ঘোন উত্তেজনার সময় যখন লিঙ্গ খাড়া থাকে, তখন মূত্রনালী থেকে প্রস্তাবের প্রাপ্ত মান্দ হয়ে যায়, যার ফলে কেবলমাত্র দীর্ঘপাতই চূড়ান্ত পর্যায়ে পৌঁছায়।
- অন্যান্য গ্রন্থি — প্রজনন প্রক্রিয়ার সমর্থনে প্রেশ কয়েকটি গ্রন্থি দীর্ঘ মা তরল উৎপন্ন করে। সেমিনাল ভেসিকেল ফ্রুটোজ উৎপন্ন করে যা শুক্রাণুকে ডিষ্বাণু খোঁজার সময় শক্তি সরবরাহ করে। প্রোস্টেট গ্রন্থি এমন একটি তরলও উৎপন্ন করে যা শুক্রাণুকে স্ত্রী প্রজনন ম্যাস্টার মধ্য দিয়ে দ্রুত চলাচলে সহায়তা করে। গ্রন্থির আরেকটি সেট যাকে মাঞ্চোরেথাল বলা হয়, অথবা কখনও কখনও কাউপারস গ্রন্থি, মূত্রনালী দিয়ে যাওয়ার পথে শুক্রাণুকে রক্ষা করার জন্য একটি তরল উৎপন্ন করে।

ভারতে চিকিৎসা বিশেষজ্ঞ:

চিকিৎসা শিক্ষার ক্ষেত্রে, শেখা একটি অন্তিমীন প্রক্রিয়া। পেশাদারদের, মিশেষ করে ডাক্তারদের, ক্রমাগত আপগ্রেড করতে হচ্ছে। সফল এবং লাভজনক ক্যারিয়ার গড়তে ডাক্তারদের প্রচুর চিকিৎসা বিশেষজ্ঞদের মধ্যে থেকে একটি বিশেষজ্ঞতা প্রেছে নিতে হয়।

তাছাড়া, পিশ্বজুড়ে বিশেষজ্ঞদের চাহিদা প্রেশ। এই চাহিদার কারণ হলো মায়স্ক জনসংখ্যা। মায়স্ক এবং গুরুতর অসুস্থদের যত্ন নেওয়ার জন্য বিশেষজ্ঞদের প্রয়োজন। একই প্রতিমেন থেকে আরও দেখা যায় যে, বিশেষজ্ঞদের মধ্যে গড় প্রেতন চিকিৎসকদের জন্যই সংচয়ে প্রেশ।

Class – 26

একজন মেডিকেল স্নাতকের জন্য, এমপিটিএস শেষ করার পর আপনার ক্যারিয়ার শুরু হয় না। অনুশীলন শুরু করার আগে আপনার যোগ্যতা উন্নত এবং আপগ্রেড করার জন্য আপনার কাছে প্রচুর পিকল্ল রয়েছে। আপনি এটি করার সময় অনুশীলনও চালিয়ে যেতে পারেন। আপনি যদি মূল বিশেষায়িত ডিগ্রি সহ পিজি পান তবে এটি সাহায্য করবে। আপনি কি মনে করেন আপনার শেখা এখানেই শেষ? না, আপনার অনেক দীর্ঘ পথ পাড়ি দিতে হচ্ছে এবং আরও অনেক কিছু শেখার আছে। তাহলে, আপনার পিজি শেষ করার পরে আপনি কী করতে পারেন? নিচে আপনার স্নাতকোত্তর ডিগ্রির পরে ভারতে আপনি যে সেরা ১৩টি মেডিকেল স্পেশালিটি থেকে প্রেছে নিতে পারেন এবং আপগ্রেড থাকতে পারেন তার একটি তালিকা দেওয়া হল।

প্রায় ৬০টি মেডিকেল স্পেশালিটি এবং ৩০টি সাম্প্রস্পেশালিটি রয়েছে যা ডাক্তারদের জন্য তাদের স্পেশালিটিজেশন নির্মাচন করা কঠিন করে তোলে। আগ্রহের ভিত্তিতে, ডাক্তাররা তাদের মেডিকেল স্পেশালিটিজেশন নির্মাচন করতে পারেন। তবে, চাহিদা, সুযোগ, প্রেতন এবং পিজি মেডিকেল সিটের প্রাপ্যতার মতো দিকগুলি রয়েছে।

এমন পরিস্থিতিতে, সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা আরও কঠিন কাজ হচ্ছে। তবে, একটি ফলপ্রসূতা হতাশাজনক ক্যারিয়ার স্থাপনের জন্য আপনার সিদ্ধান্ত অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। অতএব, আপনার মেডিকেল স্পেশালিটিজেশন নির্ধারণ করার সময় সতর্ক থাকুন। নিচে তালিকাভুক্ত মেডিকেল কোর্সগুলির চাহিদা মেশি এবং ভারতে এর সুযোগ আরও মেশি।

চিকিৎসা পর্যটন, চিকিৎসার জন্য একমাত্র উদ্দেশ্যে অন্য দেশে ভ্রমণের অভ্যাস, সাম্প্রতিক ঘৃতগুলিতে উল্লেখযোগ্য পৃদ্ধি পেয়েছে। অনেক উন্নত দেশে স্বাস্থ্যসেৱা প্রয়োজনীয় সাথে সাথে, রোগীরা ক্রমাধৰ্মানভাবে তাদের সীমানার মাঝে আরও সাশ্রয়ী মূল্যের এবং সহজলভ্য চিকিৎসা প্রিকল্পগুলির জন্য অপেক্ষা করছে। এই দ্রুত প্রক্রিয়াত প্রেক্ষণপটে, ভারত চিকিৎসা পর্যটন শিল্পে একটি শক্তিশালী খেলোয়াড় হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে, অন্যান্য দেশের তুলনায় খুব কম খরচে উচ্চমানের স্বাস্থ্যসেৱা প্রদান করে। অত্যাধুনিক চিকিৎসা সুবিধা, দক্ষ স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদার, পিশেষায়িত চিকিৎসা এবং সমৃদ্ধ সাংস্কৃতিক অভিজ্ঞতার সমন্বয়ে, ভারত পিশ্বজুড়ে রোগীদের জন্য একটি জনপ্রিয় গন্তব্য হয়ে উঠেছে।

চিকিৎসা পর্যটন কেন্দ্র হিসেবে ভারতের উৎখনের পেছনে প্রয়োজনীয় কারণ। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, ইউরোপ এবং অন্যান্য উন্নত দেশের তুলনায় দেশটি পিভিন্ন ধরণের চিকিৎসা পদ্ধতি এবং চিকিৎসার জন্য উল্লেখযোগ্যভাবে কম দামে অফার করে। ভ্রমণ এবং আনন্দন খরচ প্রিমেচনা করার পরেও, রোগীরা তাদের চিকিৎসার জন্য ভারতকে মেঝে নিয়ে চিকিৎসা খরচের উপর 65 থেকে 90 শতাংশ সাশ্রয় করতে পারেন। এই সাশ্রয়ী মূল্য রোগীদের, পিশেষ করে প্রয়োজুল স্বাস্থ্যসেৱা প্রয়োচন দেশগুলির রোগীদের, ভারতে চিকিৎসা সেবা নেওয়ার জন্য একটি মাধ্যতামূলক কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে।

অধিকন্তু, ভারতের চিকিৎসা পরিকাঠামো উল্লেখযোগ্য অগ্রগতির মধ্য দিয়ে গেছে, উন্নত দেশগুলির শীর্ষস্থানীয় হাসপাতালগুলির সমকক্ষ অত্যাধুনিক প্রযুক্তি এবং সুযোগ-সুবিধাগুলি রয়েছে। ভারতের অনেক হাসপাতাল আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি অর্জন করেছে, চিকিৎসা সেবা এবং রোগীর সুরক্ষার পিশ্বযোগ্যতা মান নিশ্চিত করে। মানের প্রতি এই প্রতিশ্রুতি আন্তর্জাতিক রোগীদের কাছ থেকে আস্থা এবং আস্থা অর্জন করেছে, যা ভারতকে উচ্চ-স্তরের স্বাস্থ্যসেৱা পরিষেবা খুঁজছেন এমন চিকিৎসা পর্যটকদের জন্য একটি আকর্ষণীয় গন্তব্য করে তুলেছে।



চিত্র: ভারত চিকিৎসা পর্যটন

১. অর্থোপেডিকস:

ভারতে অর্থোপেডিক প্রাণিগুলি নীরু ঘাতক হয়ে উঠেছে যা প্রতি ঘৃত প্রায় ১.৫ কোটি প্রাপ্তব্যক্ষকে প্রভাবিত করে। অস্টিওআর্থোরাইটিস, অস্টিওপোরোসিস, স্থূলতা, ডায়াপ্রেটিস এবং প্রয়োজনীয় জনসংখ্যার ক্রমাধৰ্মান প্রকোপ এই সংখ্যাটিকে আরও খারাপ করেছে। এছাড়াও, ২০২৫ সালের মধ্যে এটি ৬ কোটিতে পৌঁছাবে মনে আশা করা হচ্ছে। এই সংখ্যাটি দেখায় যে ভারতে অর্থোপেডিকদের পিশেব চাহিদা থাকবে।

তদুপরি, যোগ্যতা এবং অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে, একজন অর্থোপেডিক পিশেবজ্ঞ ভারতে প্রতি ঘৃত ২০ লক্ষ টাকা পর্যন্ত আয় করতে পারেন।

যেহেতু এই মেডিকেল স্পেশালাইজেশনের চাহিদা, সুযোগ এবং প্রতিনের পরিধি মেশি, তাই অর্থোপেডিকস মেডিকেল কোর্সের তালিকার শীর্ষে। আপনি যদি একটি ফলপ্রসূত চিকিৎসা ক্যারিয়ার গড়তে চান, তাহলে আপনি অর্থোপেডিকসে একটি স্পেশালাইজেশন কোর্সের মাধ্যমে আপনার পিজি মেডিকেল ডিগ্রি আপগ্রেড করতে পারেন।

২. অভ্যন্তরীণ চিকিৎসা:

যখন আপনি স্পেশালিটি নির্ধারণ করতে খুঁতি পড়েন, তখন ইন্টারনাল মেডিসিন একটি ভালো বিকল্প। এর কয়েকটি 'এন' সংখ্যক সাম্প্রসালিটি রয়েছে যেখান থেকে আপনি আপনার চিকিৎসা ক্যারিয়ারকে আরও উন্নত করার জন্য সচেয়ে উপযুক্তি পেছে নিতে পারেন।

পেক্ষেলের তথ্য অনুসারে, ভারতে একজন ইন্টারনাল মেডিসিন পিশেষজ্ঞের গড় প্রেতন ₹১,১৯২,৭৭০।

সাম্প্রতিক এক প্রতিবেদন অনুসারে, ভারতে ৬০,০০,০০০ ডাক্তারের অভাব রয়েছে। সুতরাং, এই শূন্যস্থান পূরণ করতে ভারতের এখনও অনেক পথ পাড়ি দিতে হচ্ছে। পেশিরভাগ মেডিকেল অ্যাসোসিয়েশন শিক্ষার্থীদের ইন্টারনাল মেডিসিনে ক্যারিয়ার গড়তে উৎসাহিত করে।

৩. প্রসূতি ও স্ত্রীরোগবিদ্যা:

"প্রসূতি ও স্ত্রীরোগবিদ্যা" একটি জনপ্রিয় পিশেষায়িত পিষয় যা আপনাকে চিকিৎসা ক্ষেত্রে একটি লাভজনক এবং সফল ক্যারিয়ার এনে দিতে পারে। স্ত্রীরোগ পিশেষজ্ঞদের চাহিদা পেশি এবং ধারাপাহিক। আপনি যদি প্রয়োজনীয় শিক্ষাগত যোগ্যতা এবং যথাযথ অভিজ্ঞতার সাথে প্রসূতি ও স্ত্রীরোগবিদ্যায় পিশেষজ্ঞ হন, তাহলে ভারতে আপনার আরও ভালো সুযোগ থাকবে।

ভারতে একজন প্রসূতি ও স্ত্রীরোগ পিশেষজ্ঞের গড় প্রেতন প্রতি ঘণ্টা ₹১,৫০০,০০০।

তবে, শিল্পটি ক্রমাগত আপগ্রেডেশন দাপ্তর করে। অতএব, আপনাকে নিজেকে দক্ষতা প্রদান করতে হচ্ছে এবং এই ক্ষেত্রের নতুন প্রযুক্তিতে আপগ্রেড করতে হচ্ছে। এটি এই ক্ষেত্রে আপনার পরিষেবার কার্যকারিতা প্রদান করবে।

৪. চর্মরোগ:

যারা তাদের দক্ষতার জন্য স্বাস্থ্যসেবার যত্ন নেন না। মানবদেহের সচেয়ে পড় কিন্তু সংস্কেতনশীল অঙ্গ হওয়ায়, লক্ষ লক্ষ অ্যালার্জি এবং রোগ থেকে দূরে থাকার জন্য ত্বকের তীব্র যত্নের প্রয়োজন। মানুষ তাদের ত্বককে সুস্থ ও সুন্দর করার জন্য লক্ষ লক্ষ টাকা দয়া করে।

ত্বকের যত্ন শিল্পের মার্কিন দয়া আনুমানিক ₹৯৫০ মিলিয়ন এবং মার্কিন ১৫%-২০% হারে প্রদান পাচ্ছে। এই মার্কিন প্রদান হার প্রমাণ করে যে চর্মরোগবিদ্যা একটি লাভজনক ক্যারিয়ার বিকল্প। PayScale অনুসারে, ভারতে একজন চর্মরোগ পিশেষজ্ঞের গড় প্রেতন ₹১,১৯১,০৪৫।

চর্মরোগবিদ্যা হল শৈর্ষস্থানীয় চিকিৎসা পিশেষজ্ঞদের মধ্যে একটি এবং সচেয়ে সন্তোষজনক চিকিৎসা শাখা। যেহেতু এটি কেবল মূল চর্মরোগবিদ্যাকেই অন্তর্ভুক্ত করে না এবং কসমেটেলজি, ডার্মাটোসার্জোরি, ডার্মাটোপ্যাথোলজি ইত্যাদির মতো অন্যান্য উপ-শাখাগুলিকেও অন্তর্ভুক্ত করে, তাই চর্মরোগ পিশেষজ্ঞদের চাহিদা পেশি। দুর্বাগ্যস্বরূপ, ভারতে চর্মরোগ পিশেষজ্ঞের সংখ্যা খুঁই কম। তবে, সাফল্যের হার কেবলমাত্র আপনার যোগ্যতা, অভিজ্ঞতা এবং চর্মরোগ পিশেষজ্ঞ হিসেবে সফল হওয়ার প্রতিভাব উপর নির্ভর করে।

৫. শিশু বিশেষজ্ঞ:

প্রত্মান চিকিৎসা পরিস্থিতিতে, ভারতে শিশু চিকিৎসা হল সচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ক্যারিয়ারের বিকল্প। যোগ্য এবং দক্ষ শিশু পিশেষজ্ঞের চাহিদা দিন দিন প্রদান পাচ্ছে। আপনি যদি শিশুদের চিকিৎসা করতে পছন্দ করেন এবং উচ্চ মাত্রার সহনশীলতার সাথে তাদের চিকিৎসা করতে পারেন, তাহলে শিশু চিকিৎসা হচ্ছে সঠিক পছন্দ যেখানে এর প্রয়োগও রয়েছে।

একজন শিশু পিশেষজ্ঞের প্রেতন কেবল যোগ্যতা, অভিজ্ঞতা এবং প্রতিষ্ঠানের উপর নির্ভর করে। তবে, পেক্ষেলের তথ্য অনুসারে, ভারতে একজন শিশু পিশেষজ্ঞের মাসিক প্রয়োজনীয় প্রতিষ্ঠানে প্রতি মাসিক ₹১,১৮৩,৬৭০। তাছাড়া, যখন তুমি নাজাতকবিদ্যার দিকে এগিয়ে যাচ্ছে, তখন তোমার আরও ভালো সুযোগ থাকবে। শিশুচিকিৎসার ক্ষেত্রে সুযোগ প্রয়োগ প্রয়োজন নিন্তে পারে।

৬. রেডিওলজি:

প্রাথমিক রোগ নির্ণয় রোগীদের গুরুতর স্বাস্থ্য সমস্যা থেকে পাঁচাতে পারে যা তাদের প্রভাবিত করতে পারে এবং তাদের জীবন নষ্ট করতে পারে। এটি লক্ষ লক্ষ জীবন তাৎক্ষণিকভাবে পাঁচায়। সুতরাং, রেডিওলজি রোগ নির্ণয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে, যার ফলে আধুনিক চিকিৎসার একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হয়ে ওঠে।

ক্যান্সার, মস্তিষ্কের টিউমার, অ্যাপেন্ডিসাইটিস, স্ট্রোক, লিম্ফোমা, এবং কিডনি ও মৃত্যুশয়ের পাথরের মতো চিকিৎসাগত অস্থা সহজেই সনাক্ত করা যায় এবং এমনকি অল্পেপচার ছাড়াই নিরাময় আচিকিৎসা করা যায়।

ভারতে রেডিওলজিস্টদের গড় প্রেতন প্রায় ₹১,৮১৮,৫০২ এলে অনুমান করা হয়।

৭. জেনারেল সার্জারি:

ভারতে সার্জনের চাহিদা প্রচুর। ভারতের প্রাথমিক স্বাস্থ্যকেন্দ্রগুলিতে মাত্র ১৬% সার্জন রয়েছে, যেখানে ৮৪% ঘাটতি রয়েছে। অতএব, ভারতে প্রায় ৫,০০০ সার্জনের প্রয়োজন। এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ সমস্যা এবং আলিঙ্গনে এর সমাধান করা প্রয়োজন।

একজন সার্জন হওয়া সহজ নয় এবং এর জন্য কঠোর পরিশ্রম, অধ্যয়সাথ এবং নিষ্ঠার প্রয়োজন। সার্জনের ভূমিকা গ্রহণের জন্য এমটিটিএস ডিগ্রি যথেষ্ট নয়। একজন জেনারেল সার্জনের জ্ঞান এবং প্রয়োগ দক্ষতা ধৃদীর সাথে সার্জন হিসেবে হওয়ার জন্য পিজি মেডিকেল কোর্সের মাধ্যমে শ্রেষ্ঠত্ব অর্জন করা উচিত। চিকিৎসা শিল্পে প্রযুক্তি দ্রুত গতিতে ধৃদী পাছে এলে আরও আপগ্রেডেশন করা মাঝেন্দ্রীয়।

ভারতে, একজন জেনারেল সার্জনের গড় প্রেতন প্রতি এছের ₹১,১৪৫,১৫৬।

৮. চক্ষুবিদ্যা:

আর্থার, চক্ষুবিদ্যা এমন একটি চিকিৎসা প্রয়োজন যার ক্যারিয়ারের সম্ভাবনা প্রচুর এবং এটি একটি অত্যন্ত লাভজনক টিকন্স হিসেবে প্রিয়। যেহেতু ২০২২ সালের মধ্যে মাজারটি ১.৮ টিলিয়ন ডলারে পৌঁছাবে এলে আশা করা হচ্ছে, তাই ভারতে চক্ষু প্রয়োজনের চাহিদা অপূর্ণ।

তাছাড়া, ভারতে একজন চক্ষু প্রয়োজনের গড়ে ১,২১১,২৪৩ টাকা প্রেতন পেতে পারেন।

যখন আপনাকে শিশু থেকে শুরু করে ঘয়স্কদের চিকিৎসা করতে হতে পারে, তখন আপনার চিকিৎসা থেকে শুরু করে রোগীর যত্ন এবং অস্ত্রোপচারের ক্ষেত্রে আরও উন্নত দক্ষতার প্রয়োজন। তাছাড়া, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য এবং উপসাগরীয় দেশগুলির মতো প্রথম প্রিয়ের দেশগুলিতে ভারতীয় চক্ষু প্রয়োজনের জন্য আরও ভালো সুযোগ রয়েছে। এখন, পছন্দ আপনার!

৯. পারিবারিক চিকিৎসা:

ভারতে অন্যান্য চিকিৎসা প্রয়োজনের মধ্যে পারিবারিক চিকিৎসা ক্রমশ গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে, কারণ ৯০% ক্লিনিক্যাল অস্থার চিকিৎসা এই প্রয়োজনের দ্বারা করা যেতে পারে। পারিবারিক চিকিৎসা প্রয়োজনের চিকিৎসা ক্ষেত্রের মেরুদণ্ড হিসেবে প্রিয়ে করা হয় কারণ তারা সকল ঘয়স, অঙ্গ এবং লিঙ্গের চিকিৎসা করেন। তাছাড়া, সমাজে তাদের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠে।

ভারতে একজন পারিবারিক চিকিৎসকের গড় প্রেতন প্রতি এছের প্রায় ₹১,৬৬২,০০২ আয় করতে পারে। একজন সফল পারিবারিক চিকিৎসক হওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় যোগ্যতা এবং দক্ষতা অর্জন করলে, আপনাকে আপগ্রেড থাকতে হবে। যেহেতু একজন পারিবারিক চিকিৎসা চিকিৎসকের সুযোগ, চাহিদা এবং প্রেতন প্রেশি, তাই এটিকে ক্যারিয়ার হিসেবে গ্রহণ করা প্রিয়ে করা উচিত।

১০. মুকের গৃষ্ঠি:

চিকিৎসাপ্রত্যায়ের জাতিল শাখা হওয়ার পাশাপাশি, শিল্পে এর চাহিদা এবং সুযোগও প্রচুর। দৃষ্ট স্বাস্থ্যগত জরুরি অস্থা তৈরি করেছে এবং মুকের সাথে সম্পর্কিত প্রচুর রোগের পথ তৈরি করেছে। এটি এই প্রয়োজনের ক্রমাধর্মান চাহিদার প্রতীক।

ভারতে মুকের চিকিৎসা প্রয়োজনের গড় প্রেতন প্রতি এছের ₹১,২১৬,৪০৯

ভারতের অন্যান্য চিকিৎসা প্রয়োজনের মতো, মুকের চিকিৎসার ক্ষেত্রেও চাকরির সম্ভাবনা খুঁই ভালো। এই ধরনের প্রয়োজনের প্রচুর চাহিদা রয়েছে। যখন আপনি প্রয়োজনীয় শিক্ষাগত যোগ্যতা অর্জন করেন এবং অতিরিক্ত কোর্সের মাধ্যমে আপগ্রেড হন, তখন আপনি এই চিকিৎসা প্রয়োজনের ক্ষেত্রে একটি ফলপ্রসূ ক্যারিয়ার গড়তে পারেন।

১১. অ্যানেস্থেসিয়া:

পিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা সুপারিশ করে যে ৫,০০০ জনের জন্য ১ জন অ্যানেস্থেসিওলজিস্ট থাকা আবশ্যিক। দুর্ভাগ্যাপূর্ণ, ভারতে ৫০,০০০ জনের জন্য ১ জন অ্যানেস্থেসিওলজিস্ট আছে। তাই, চাহিদা তীব্র। প্রেতনের ক্ষেত্রেও এটি সমানভাবে প্রেশি।

PayScale অনুসারে, ভারতে একজন অ্যানেস্থেসিওলজিস্টের গড় প্রেতন ₹১,২১২,৩১৬।

অস্ত্রোপচারের মেরুদণ্ড হিসেবে, অ্যানেস্টেসিওলজিস্টের ভূমিকা চিকিৎসা শিল্পে গুরুত্বপূর্ণ এবং দেশজুড়ে এর চাহিদা প্রোগ্রাম। এই চিকিৎসা ক্ষেত্রে একটি পিশেষ কোর্স অনুসরণ করলে আপনি একটি সেরা প্রতিনের ক্যারিয়ার গড়তে পারবেন এবং আপনাকে সাহায্য করতে পারবেন।

১২. রোগবিদ্যা:

অন্যান্য চিকিৎসা পিশেষজ্ঞদের ক্ষেত্রে, প্যাথলজিও একটি চাহিদাপূর্ণ ক্ষেত্র। তবে, ভারতে এই পিশেষজ্ঞের পিশাল ঘাটতি রয়েছে। ভারতে ডায়াগনস্টিকের মাজার ১৭৫,০০০ কোটি। নতুন প্রযুক্তি মাস্টার্যিত হওয়ায়, এই শিল্পটি দ্রুত গতিতে পৃদ্ধি পাচ্ছে এবং পিশেষজ্ঞদের উন্নতির জন্য আরও ভালো জায়গা তৈরি করছে।
পেশেকেলের মতে, ভারতে একজন প্যাথলজিস্টের গড় প্রতি ঘুর ১,০১৯,০৪৫ টাকা। এতে আপাক হওয়ার কিছু নেই যে কেন প্যাথলজিকে ভারতের সেরা চিকিৎসা পিশেষজ্ঞদের মধ্যে একটি হিসেবে প্রিমিয়া করা হয়েছে।

১৩. ই-এন্টি:

অন্যান্য চিকিৎসা পিশেষজ্ঞদের সাথে কান, নাক এবং গলার (ENT) চিকিৎসাও ক্রমশ জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। এবং ক্রমাধৰ্মান জনসংখ্যার স্বাস্থ্য চাহিদা মেটাতে এই শিল্পে প্রচুর সংখ্যক পিশেষজ্ঞের প্রয়োজন। যোগ্য পিশেষজ্ঞের অভাবের কারণে সরকারি হাসপাতালগুলিতে পেশ কিছু শূন্যপদ খালি রয়েছে। এটা স্পষ্ট যে ভারতে ENT পেছে নিলে আপনার একটি ফলপ্রসূ এবং লাভজনক ক্যারিয়ার হতে পারে।

গ্লাসডোরে উল্লেখিত তথ্য অনুসারে, একজন ই-এন্টি পিশেষজ্ঞ ভারতে প্রতি ঘুর প্রায় ১,৬৬৭,৭৭২ আয় করতে পারেন।

চাহিদা, সুযোগ এবং প্রতিনিধি পিশেষজ্ঞের অগ্রগতি ই-এন্টি চিকিৎসায় পিলে এনেছে। দূষণ, অস্বাস্থ্যকর খাদ্যাভ্যাস এবং অন্যান্য জীবনধারা-সম্পর্কিত সমস্যা ই-এন্টি পিশেষজ্ঞদের চাহিদা পৃদ্ধি করে। সুতরাং, পিশেষজ্ঞ হওয়ার জন্য এটি সেরা চিকিৎসা কোর্স হিসেবে পিসেচিত হতে পারে।

হাজার হাজার রোগ এবং অস্থা রয়েছে যা মানুষকে প্রভাবিত করতে পারে। প্রায় সকলেই তাদের জীবনের কোনও না কোনও সময় মৌসুমি অ্যালার্জির মতো সাধারণ অসুস্থিতায় ভুগছেন অথবা পেটের পোকার মতো সংক্রামক রোগে ভুগছেন। হৃদরোগ এবং ডায়াগনোস্টিসের মতো দীর্ঘস্থায়ী রোগ লক্ষ লক্ষ আমেরিকানকে প্রভাবিত করে।

হয়তো আপনার মনুমেন্ট মা পরিপারের কারোর মধ্যে তুলনামূলকভাবে কম সাধারণ রোগ আছে, যেমন প্রদাহজনক পেটের রোগ (একটি অটোইমিউন রোগ)। সিস্টিক ফাইব্রোসিসের মতো গুরুতর জেনেটিক রোগ অনেক কম সাধারণ। তারপর, উচ্চ অসুস্থিতা এবং মৃত্যুর হার সহ ক্যান্সারের মতো অস্থাও রয়েছে।

প্রতিহাসিকভাবে প্লতে গেলে, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র এবং পিশ্চ অনেক মহামারী এবং মহামারীর মধ্য দিয়ে গেছে। ১৯৮০-এর দশকের এইচআইভি মহামারী এবং ২০১৯ সালে পিশ্চ স্বাস্থ্য সংস্থায় প্রথম রিপোর্ট করা কোভিড মহামারীর কথা মনে পড়ে।

আসুন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রচলিত কিছু সাধারণ রোগ এবং অস্থার দিকে একাধার নজর দেই। এই অস্থার কিছু লক্ষণ দেখা দেয়, আপার কিছু লক্ষণ থাকে না। এই রোগের প্রেরণাগত ক্ষেত্রেই রোগ নির্ণয়, চিকিৎসা এবং হস্তক্ষেপ পাওয়া যায়, যদিও প্রতিরোধী মুখ্য।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে সচেয়ে সাধারণ রোগগুলি জানা আপনাকে প্রাথমিক পর্যায়ে লক্ষণগুলি সনাক্ত করতে এবং সময়মত চিকিৎসা সেবা পেতে সাহায্য করতে পারে। এই তথ্য প্রদানের আমাদের লক্ষ্য হল আপনাকে প্রতিরোধমূলক প্রযোগ গ্রহণ এবং সুস্থ জীবনযাপন এবং সামগ্রিক সুস্থিতা নিশ্চিত করার জন্য পরিপূর্ণযোগ্য ঝুঁকির কারণগুলির উপর কাজ করতে উৎসাহিত করা।

Class – 27

১০টি সবচেয়ে সাধারণ রোগ কী কী?

হৃদরোগ

রোগ নিয়ন্ত্রণ ও প্রতিরোধ কেন্দ্র (সিডিসি) অনুসারে, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সকল জাতিগত গোষ্ঠী এবং লিঙ্গের মানুষের মধ্যে হৃদরোগই মৃত্যুর প্রধান কারণ। আপনি জেনে আপাক হচ্ছেন যে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রতি ৩৪ সেকেন্ডে একজন প্রাক্তি হৃদরোগে আক্রান্ত হন। প্রতি ঘুর মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে ৮০০,০০০ এরও প্রিমি মানুষ

হৃদরোগে আক্রান্ত হন (অর্থাৎ প্রতি ৪০ সেকেন্ডে একটি হৃদরোগ)। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে মোট মৃত্যুর ৫ জনের মধ্যে ১ জনের জন্য হৃদরোগ দায়ী এবং এটি প্রতি ঘণ্টার প্রায় ৭০০,০০০ মানুষের জীবন কেড়ে নেয়।

ক্যান্সার

২০১৯ সালের শুরুতে, অনুমান করা হয়েছিল যে জীবিত প্রায় ১ কোটি ৭০ লক্ষ আমেরিকানের আক্রমণাত্মক ক্যান্সারের ইতিহাস ছিল, যাদের মধ্যে অনেকেই ঘৃত ঘচর আগে রোগ নির্ণয় করেছিলেন এবং ঘর্তমানে রোগমুক্ত। তবে, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রতি ঘণ্টার আনুমানিক ১.৯ মিলিয়ন নতুন ক্যান্সারের ঘটনা ধরা পড়ে। এই পরিসংখ্যানে ত্বকের ক্যান্সার (পেসাল সেল এবং স্কোয়ামাস সেল) এবং প্রেশিরভাগ নন-ইনভেসিভ ক্যান্সার মাদ দেওয়া হয়েছে। প্রতি ঘণ্টার আনুমানিক ৬০০,০০০ আমেরিকান ক্যান্সারে মারা যায়। এটি প্রতিদিন ১৬০০ জনেরও প্রেশি ক্যান্সারের মৃত্যুর সমান। আমেরিকানদের মধ্যে মৃত্যুর সংযোগে সাধারণ কারণ হিসেবে হৃদরোগের পরেই ক্যান্সার দ্বিতীয় স্থানে রয়েছে।

দীর্ঘস্থায়ী শ্বাসকষ্টজনিত রোগ

সিডিসির হিসাবে অনুযায়ী, ৫% আমেরিকান প্রাপ্তবয়স্ক প্রতি নিম্ন শ্বাসনালীর দীর্ঘস্থায়ী রোগ, যেমন হাঁপানি, দীর্ঘস্থায়ী ব্রক্ষাইটিস, সিওপিডি, অথবা এমফিসেমা নিয়ে হেঁচে আছেন। এই অস্থাগুলি প্রতি ঘণ্টার ৮,৭০,০০০ এরও প্রেশি ER পরিদর্শনের জন্য দায়ী এবং ঘচরে প্রায় ১৫২,০০০ মৃত্যুর জন্য দায়ী। হাঁপানি এবং নিম্ন শ্বাসনালীর অন্যান্য রোগ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে মৃত্যুর ষষ্ঠ প্রধান কারণ।

স্থূলতা

আমেরিকা স্থূলতার মধ্যে দিয়ে যাচ্ছে। সিডিসি জানিয়েছে যে ৪২% এরও প্রেশি আমেরিকান স্থূলকায় এবং প্রায় ৯% এরও প্রেশি স্থূলকায়। পুরুষদের মধ্যে অতিরিক্ত ওজন মাত্র স্থূলতা প্রেশি দেখা যায়, তবে মহিলাদের মধ্যে তীব্র স্থূলতা প্রেশি দেখা যায়। স্বাস্থ্যকর খাদ্যভ্যাস এবং নিয়মিত ধ্যায়ামের মতো জীবন্যাত্ত্বার পরিপূর্ণগুলি স্থূলতার চিকিৎসায় গুরুত্ব পূর্ণ ভূমিকা পালন করে, যা অনেক স্বাস্থ্য জটিলতার সাথে যুক্ত। কেউ কেউ প্রদাহজনক পেটের রোগ (IBD) এর সাথেও লড়াই করতে পারেন, যা গ্যাস্ট্রোইন্টেস্টাইনাল (GI) ট্র্যাক্টের দীর্ঘস্থায়ী প্রদাহ দ্বারা চিহ্নিত।

আলঝাইমার রোগ

২০২২ সালের হিসাবে অনুযায়ী, প্রায় ৬.৫ মিলিয়ন আমেরিকান আলঝাইমার রোগে ভুগছেন। ৬৫ ঘচরের প্রেশি ঘয়সী প্রতি ৯ জন আমেরিকানের মধ্যে ১ জনের আলঝাইমার রোগ আছে। এই রোগে আক্রান্ত ৪ জন রোগীর মধ্যে প্রায় ৩ জনের ঘয়স ৭৫ ঘচর মাত্র প্রেশি। পুরুষদের তুলনায় মহিলাদের মধ্যে এই রোগ প্রেশি দেখা যায় এবং আলঝাইমার রোগীদের প্রায় দুই-তৃতীয়াংশই নারী। কক্ষিয়ানদের তুলনায় কৃষ্ণাঙ্গ এবং হিস্পানিকদের মধ্যেও আলঝাইমার রোগ প্রেশি দেখা যায়। পিশেষজ্ঞ ভিত্তিয়ানী করেছেন যে ২০৫০ সালের মধ্যে আলঝাইমার রোগে আক্রান্ত আমেরিকানের সংখ্যা ১ কোটি ২৫ লক্ষেরও প্রেশি হতে পারে। তবে, নতুন চিকিৎসা এবং চিকিৎসাগত অগ্রগতি এই রোগকে ধীর করতে মাত্র নিরাময় করতে সাহায্য করতে পারে।

ডায়াবেটিস

ডায়াবেটিস একটি দীর্ঘস্থায়ী রোগ যা কিডনি, চোখ, হৃদপিণ্ড এবং রক্তনালীগুলির মতো টিস্যু এবং অঙ্গগুলির ক্ষতি করতে পারে। ডায়াবেটিসে আক্রান্ত একজন অসুস্থ প্রতি প্রায়শই রোগাতি উন্নত পর্যায়ে না পৌঁছানো পর্যন্ত কোনও লক্ষণ অনুভব করেন না। ৩৭ মিলিয়নেরও প্রেশি আমেরিকান ডায়াবেটিসে আক্রান্ত (মোট মার্কিন জনসংখ্যার ১১% এরও প্রেশি)। ডায়াবেটিসে আক্রান্ত প্রতি ৪ জনের রোগ নির্ণয় করা হয় না। উপরন্তু, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে ৯৬ মিলিয়ন প্রাপ্তবয়স্কের প্রি-ডায়াবেটিস রয়েছে। ৬৫ ঘচর মাত্র প্রেশি ঘয়সী প্রায় অর্ধেক প্রাপ্তবয়স্কের প্রি-ডায়াবেটিস রয়েছে।

মাদকদ্রব্যের অপব্যবহার

মাদকদ্রব্যের অপব্যবহার শারীরগুলির এবং মানসিক উভয় জটিলতার কারণ হতে পারে। এটি সকল ঘয়সের, লিঙ্গের, জাতিগত গোষ্ঠীর এবং আর্থ-সামাজিক অস্থার মানুষকে প্রভাবিত করে। ন্যাশনাল ইনসিটিউট অন ড্রাগ অ্যাটিউজ (NIDA) রিপোর্ট করেছে যে ১২ ঘচর এবং তার প্রেশি ঘয়সী ১৩% আমেরিকান গত মাসে অন্তৈ

মাদক প্যাহারের কথা জানিয়েছেন। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ২৫% এরও মেশি প্রাপ্ত্যয়করা অতিরিক্ত অ্যালকোহল প্যাহারের কথা জানিয়েছেন (পুরুষদের জন্য প্রতিদিন পাঁচ মা তার মেশি পানীয় এবং মহিলাদের জন্য প্রতিদিন চার মা তার মেশি পানীয়)। এছাড়াও, ১২ মাছর এবং তার মেশি ঘৃণ্যসী প্রায় ১.৯% আমেরিকান গত মাসে কোনও থেরাপিউটিক ওষুধের অ-চিকিৎসা প্যাহারের কথা জানিয়েছেন। সর্বশেষ প্রতিবেদন অনুসারে, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রতি মাছর প্রায় ৯২,০০০ মাদকের অতিরিক্ত মাত্রার মৃত্যু ঘটে, যার ২০% মৃত্যুর জন্য ওপিওয়েড ওষুধ দায়ী।

সংক্রামক রোগ

প্যাকটেরিয়াজনিত সংক্রমণ অ্যান্টিপ্যায়টিক দিয়ে চিকিৎসা করা যায়। ভাইরাসজনিত অনেক রোগই নিজে নিজেই সেবে যায়, যেমন সাধারণ সর্দি-কাশ। অন্যান্য ভাইরাল রোগের চিকিৎসার জন্য অ্যান্টিভাইরাল ওষুধ পাওয়া যায়। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রচলিত কিছু প্রধান ধরণের প্যাকটেরিয়া এবং ভাইরাল সংক্রামক রোগ নিচে তালিকাভুক্ত করা হল।

ইনফ্লুয়েঞ্চা: সাম্প্রতিক মাছরগুলিতে, প্রতি মাছের ৩৮ থেকে ৪৫ মিলিয়ন আমেরিকানের মধ্যে লক্ষণীয় ইনফ্লুয়েঞ্চা রোগ হয়েছে।

ক্ল্যামিডিয়া: এটি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে সংচেয়ে সাধারণ ঘৌনাহিত সংক্রমণ, ২০২০ সালে ১.৫ মিলিয়নেরও মেশি কেস রিপোর্ট করা হয়েছে।

স্ট্যাফাইলোকঙ্কাস: প্রতি মাছের মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রায় ১,১৯,০০০ রক্তপ্রাপ্ত স্ট্যাফাইলোকঙ্কাস অরিয়াস (স্টাফ) সংক্রমণের খণ্ডে পাওয়া যায়। এই সংক্রমণগুলি প্রার্থিক প্রায় ২০,০০০ মৃত্যুর জন্য দায়ী।

Escherichia coli: E. coli নামক প্যাকটেরিয়া ডায়ারিয়া, মুভেনালীর সংক্রমণ, নিউমোনিয়া এবং অন্যান্য অসুস্থতার কারণ হতে পারে। এই ধৃং প্যাকটেরিয়া গ্রুপ প্রতি মাছের মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে ২৬৫,০০০ অসুস্থতা এবং প্রায় ১০০ জন মৃত্যুর জন্য দায়ী।

40 | রোগ

HSV: হারপিস সিমপ্লেক্স ভাইরাস টাইপ ১ এবং টাইপ ২ ঠাণ্ডা ঘা (জ্বর ফোসকা) এবং ঘৌনাঙ্গে হার্পিসের কারণ হয়। পিশেষজ্ঞরা অনুমান করেন যে ৫০-৮০% আমেরিকান প্রাপ্ত্যয়করদের মুখে হার্পিস হয়েছে এবং ৯০% মানুষ ৫০ মাছের ঘৃণ্যে ভাইরাসের সংস্পর্শে এসেছে। প্রতি মাছের মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রায় ৫৭৫,০০০ আমেরিকান ঘৌনাঙ্গে হার্পিসের নতুন সংক্রমণে আক্রান্ত হন।

দীর্ঘস্থায়ী কিডনি রোগ

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রাপ্ত্যয়ক জনসংখ্যার প্রায় ১৫% (৩৭ মিলিয়ন মানুষ মা প্রতি ৭ জন প্রাপ্ত্যয়কের মধ্যে ১ জন) দীর্ঘস্থায়ী কিডনি রোগে (CKD) ভুগছেন। মজার পিষয় হল, CKD আক্রান্ত ৯০% পর্যন্ত প্রাপ্ত্যয়ক জানেন না যে তাদের এই রোগ আছে, যার মধ্যে ৪০% প্রাপ্ত্যয়ক ঘাদের গুরুতর CKD রয়েছে।

মানসিক অসুস্থতা

৫০% এরও মেশি আমেরিকান তাদের জীবনের কোন না কোন সময়ে মানসিক প্রাধিতে আক্রান্ত হচ্ছে। পিশেষজ্ঞরা অনুমান করেন যে প্রতি ৫ জন আমেরিকানের মধ্যে ১ জন যেকোনো মাছের মানসিক অসুস্থতার সম্মুখীন হন। এছাড়াও, প্রতি ২৫ জন আমেরিকানের মধ্যে ১ জন মাইপোলার ডিসঅর্ডার, সিজোফ্রেনিয়া মা মেজের ডিপ্রেশনের মতো গুরুতর মানসিক অসুস্থতার সাথে মসাস করছেন।

উপসংহার:

এগুলো হলো মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মানুষের মধ্যে দেখা যাওয়া কিছু সাধারণ রোগ এবং অস্থা। মেশিরভাগই স্বাস্থ্য পীমার আওতায় রয়েছে। সময়মতো রোগ নির্ণয় এবং চিকিৎসার মাধ্যমে আপনি এই রোগগুলি থেকে গুরুতর জটিলতার ঝুঁকি কমাতে পারেন।

গণেষকরা সংক্রামক রোগ এবং হাদরোগের মতো মানুষের উপর প্রভাব ফেলতে পারে এমন সকল ধরণের রোগের প্রতিকার এবং কার্যকর চিকিৎসা খুঁজে পের করার জন্য কাজ করছেন। আগামী মাছেরগুলিতে, গণেষণার অগ্রগতি, নতুন ওষুধের প্রিকাশ এবং স্বাস্থ্যসেৱার অ্যাক্সেস পৃদ্ধির প্রচেষ্টা এই রোগ এবং পরিস্থিতিগুলির কিছুকে প্রত্মান সময়ের তুলনায় কম সাধারণ করে তুলতে পারে।

গ্রন্থপঞ্জি:

<https://www.cdc.gov/heartdisease/facts.htm#>
<https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2021/cancer-facts-and-figures-2021.pdf>
<https://www.cdc.gov/nchs/fastats/copd.htm>
<https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/overweight-obesity#>
<https://www.alz.org/alzheimers-dementia/facts-figures#>
<https://www.cdc.gov/nchs/fastats/drug-use-illicit.htm>
<https://www.cdc.gov/nchs/fastats/drug-overdoses.htm>
<https://www.cdc.gov/flu/about/burden/past-seasons.html>
<https://epi.dph.ncdhhs.gov/cd/diseases/ecoli.html>
<https://www.cdc.gov/std/herpes/stdfact-herpes-detailed.htm#:>
<https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/herpes-hsv1-and-hsv2/oral-herpes>
<https://www.cdc.gov/kidneydisease/publications-resources/ckd-national-facts.html#>
<https://www.cdc.gov/mentalhealth/learn/index.htm#>

ঠিকাণী প্রশ্ন

১. জীৱন পিজান শিল্প প্লতে সেই সমস্ত কোম্পানিকে মোৰায় ঘাদেৱ কাজ কেন্দ্ৰিক এবং কেন্দ্ৰীভূত
ক. জীৱিত পন্থ
খ. নিজীৱ পন্থ
গ. জীৱিত এবং নিজীৱ উভয় পন্থ।
ঘ. উপৱেৱ কোনটিই নয়।
উত্তৱ:- ক. জীৱিত পন্থ

২. শীৰ্ষস্থানীয় ভাৱতীয় ফাৰ্মাসিউটিক্যালস কোম্পানি হল
ক. লাৱসেন অ্যান্ড টিউৰো লিমিটেড
খ. সান ফাৰ্মাসিউটিক্যালস ইন্ডাস্ট্ৰিজ লিমিটেড
গ. টাটা কনসালটেন্সি সার্ভিসেস
ঘ. হিন্দুস্তান ইউনিলিভাৱ লিমিটেড।
উত্তৱ:- খ. সান ফাৰ্মাসিউটিক্যালস ইন্ডাস্ট্ৰিজ লিমিটেড।

৩. ফাৰ্মাসিউটিক্যালস শিল্পে QC কে ...
ক. গুণমান সচেতন।
খ. মান নিয়ন্ত্ৰণ।
গ. গুণমান অভিযোগ
ঘ. গুণমান পরিপূৰক।
উত্তৱ:- খ. মান নিয়ন্ত্ৰণ।

৪. আদৰ্শ ফাৰ্মাসিউটিক্যালস পিতৃৱণ চ্যানেলেৱ মধ্যে নিম্নলিখিতগুলি অন্তৰ্ভুক্ত রয়েছে:
ক. প্ৰস্তুতকাৱক, সম্পূৰ্ণ পিক্ৰেতা, খুচৰা পিক্ৰেতা। ভোক্তা।
খ. পৱিণ্ডেক, সম্পূৰ্ণ পিক্ৰেতা, খুচৰা পিক্ৰেতা। ভোক্তা
গ. সিএন্ডএফএ, সম্পূৰ্ণ পিক্ৰেতা, খুচৰা পিক্ৰেতা। ভোক্তা
ঘ. সিএন্ডএফএ, খুচৰা পিক্ৰেতা। ভোক্তা, গ্ৰাহক।
উত্তৱ:- ক. প্ৰস্তুতকাৱক, সম্পূৰ্ণ পিক্ৰেতা, খুচৰা পিক্ৰেতা। ভোক্তা।

৫. একটি "ঠিক্রয়" হল নির্দিষ্ট অর্থ, পণ্য এবং পরিষেবার এবং এর মধ্যে একটি চুক্তি।

ক. চিকিৎসা প্রতিনিধি এবং গ্রাহক

খ. ভোক্তা এবং গ্রাহক

গ. ঠিক্রেতা এবং ক্রেতা

ঘ. কোম্পানি এবং গ্রাহক।

উত্তর:- গ. ঠিক্রেতা এবং ক্রেতা

৬. FMCG এর পূর্ণরূপ হল ...

ক. ভিত্তিক চলমান ভোক্তা পণ্য

খ. ধীরগতির গ্রাহক পণ্য

গ. ভিত্তিক অনুপ্রাণিত ভোক্তা পণ্য।

ঘ. দ্রুতগতির ভোক্তা পণ্য।

উত্তর:- ঘ. দ্রুতগতির ভোক্তা পণ্য।

৭. নীতিগত ঔষধ ঠিপণন অনুশীলনে, পণ্য প্রচার....

ক. নাসরা

খ. খুচরা ঠিক্রেতাদের দিকে পরিচালিত হয়।

গ. ডাক্তার

ঘ. পরিচেশকদের।

উত্তর:- গ. ডাক্তার

৮. চিকিৎসা প্রতিনিধিরা ঠিক্রয় কার্যক্রমে পরামর্শ উচ্চ স্তরে উন্নীত/পদোন্নতি পেতে পারেন যা সাধারণত

ক. জাতীয় ঠিক্রয় এন্সুপক

খ. জোনাল এন্সুপক

গ. আঞ্চলিক এন্সুপক।

ঘ. এরিয়া এন্সুপক।

উত্তর:- ঘ. এরিয়া এন্সুপক।

৯. ঔষধ ঠিক্রয়ে, ডাক্তাররা....

ক. গ্রাহক

খ. ভোক্তা

গ. প্রভাবশালী

ঘ. লিয়াজোনার।

উত্তর:- গ. প্রভাবশালী

১০. যোগাযোগ হলো ধারণা, চিন্তাভাবনা এবং অনুভূতি এক স্থান, একে মা গোষ্ঠী থেকে অন্য স্থানে স্থানান্তরের কাজ।

ক. শব্দ।

খ. চিহ্ন এবং প্রতীক।

গ. তথ্য।

ঘ. জ্ঞান।

উত্তর:- গ. তথ্য।

১১. স্পর্শ হলো

ক. মৌখিক যোগাযোগ।

খ. অ-মৌখিক যোগাযোগ।

গ. লিখিত যোগাযোগ।

ঘ. মৌখিক যোগাযোগ।

উত্তর:-খ. অ-মৌখিক যোগাযোগ।

১২. প্রক্রিমিক্স এলতে পোঁঠায়...

ক. আসাসিক স্থান

খ. প্রক্রিগত স্থান।

গ. আন্তঃআণবিক স্থান।

ঘ. উপরের কোনটিই নয়।

উত্তর:-খ. প্রক্রিগত স্থান।

১৩. "স্পর্শ" এর মাধ্যমে যোগাযোগকে ...

ক. হ্যাপটিক্স

খ. প্রক্রিমিক্স।

গ. প্যারা-ভাষাপিদ্য।

ঘ. উপরের কোনটিই নয়।

উত্তর:-ক. হ্যাপটিক্স

১৪. "চিক্কাবিতকরণ" কে... সংচয়ে যুক্তিসঙ্গত ক্রমানুসারে উপস্থাপনা হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা ষেতে পারে।

ক. সমরৈখিক পয়েন্ট।

খ. চিক্রয় পয়েন্ট।

গ. প্রোগি পয়েন্ট।

ঘ. ট্রেলিং পয়েন্ট।

উত্তর:-খ. চিক্রয় পয়েন্ট।

১৫. ফার্মাসিউটিক্যাল খুচরা চিপনে "ওটিসি" এলতে পোঁঠায়...

ক. অনলাইন টার্মিনাল পরিচর্তন।

খ. ক্রিপ্টোর উপর।

গ. কাউন্টারের উপর।

ঘ. এর্তমানের উপর।

উত্তর: গ. কাউন্টারের উপর।

১৬. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কে প্রাথমিকভাবে হসপাতালে পণ্য সংগ্রহের জন্য দায়ী?

ক. প্রধান আর্থিক কর্মকর্তা

খ. প্রধান চিকিৎসা কর্মকর্তা

গ. ক্রয় প্রস্থাপক

ঘ. নার্সিং প্রধান

উত্তর:- গ. ক্রয় প্রস্থাপক

১৭. একটি ফার্মাসিউটিক্যাল প্রিতরণ নেটওয়ার্কে, ফার্মেসিগুলিতে পণ্যের সময়মত সরঞ্জার নিশ্চিত করার ক্ষেত্রে কে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে?

ক. ফার্মাসিস্ট

খ. পরিচেশক

গ. রোগী সহায়তা নির্ধারী

ঘ. নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ

উত্তর: খ. পরিচেশক

১৮. ভারতের সরকারি স্বাস্থ্যসেৱা প্রতিষ্ঠানগুলিতে রোগীদের ঠিনামূল্যে ওষুধ সরঞ্জাহের জন্য কোন সরকারি প্রকল্প?

ক. আয়ুষ্মান ভারত

খ. জাতীয় ওষুধ মূল্য নির্ধারণ কর্তৃপক্ষ (এনপিপিএ)

গ. প্রধানমন্ত্রী জন আরোগ্য যোজনা (পিএমজেএওয়াই)

ঘ. ঠিনামূল্যে ওষুধ পরিষেৱা উদ্যোগ

উত্তর: ঘ. ঠিনামূল্যে ওষুধ পরিষেৱা উদ্যোগ

১৯. জাতীয় স্বাস্থ্য মিশন (এনএইচএম) এর উদ্দেশ্য কী?

ক. মেসরকারি স্বাস্থ্যসেৱাকে উৎসাহিত করা

খ. সাশ্রয়ী মূল্যের এবং মানসম্পন্ন স্বাস্থ্যসেৱা পরিষেৱার অ্যাক্সেস উন্নত করা

গ. স্বাস্থ্যসেৱা রপ্তানি ক্রাস করা

ঘ. ক্লিনিকাল গবেষণা নিয়ন্ত্রণ করা

উত্তর: খ. সাশ্রয়ী মূল্যের এবং মানসম্পন্ন স্বাস্থ্যসেৱা পরিষেৱার অ্যাক্সেস উন্নত করা

২০. কেন্দ্রীয় ওষুধ মান নিয়ন্ত্রণ সংস্থার (সিডিএসসিও) ভূমিকা কী?

ক. ওষুধ পণ্যের মূল্য নির্ধারণ

খ. ক্লিনিকাল ট্রায়াল নিয়ন্ত্রণ করা এবং নতুন ওষুধ অনুমোদন করা

গ. ওষুধের পেটেন্ট সুরক্ষা নিশ্চিত করা

ঘ. ওষুধ উৎপাদনের জন্য পরিপোশণত সম্মতি পরিচালনা করা

উত্তর: খ. ক্লিনিকাল ট্রায়াল নিয়ন্ত্রণ করা এবং নতুন ওষুধ অনুমোদন করা

২১. এনপিপিএ কোন আইনের অধীনে ওষুধের দাম নিয়ন্ত্রণ করে?

ক. এমআরটিপি আইন

খ. ওষুধ ও প্রসাধনী আইন

গ. অত্যাক্ষরিকায় পণ্য আইন

ঘ. ডিএসটি আইন

উত্তর: গ. অত্যাক্ষরিকায় পণ্য আইন

২২. এমআরটিপি আইনের প্রাথমিক লক্ষ্য হল:

ক. একচেটিয়া এবং সীমান্ত প্রাণিজ্য অনুশীলন রোধ করা

খ. চিকিৎসা গবেষণা নিয়ন্ত্রণ করা

গ. ওষুধ রপ্তানি মানসম্মত করা

ঘ. স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদার লাইসেন্সিং পরিচালনা করা

উত্তর: ক. একচেটিয়া এবং সীমান্ত প্রাণিজ্য অনুশীলন রোধ করা

২৩. ওষুধের মূল্য নিয়ন্ত্রণ আদেশ (ডিপিসিও) প্রয়োগ করে:

ক. সিডিএসসিও

খ. এনপিপিএ

গ. মেডিকেল কাউন্সিল অফ ইন্ডিয়া

ঘ. এফএসএসএআই

উত্তর: খ. এনপিপিএ

২৪. নিম্নলিখিত কোন সংস্থা সরাসরি খুচরা প্রিফ্রেতাদের কাছে ওষুধ পণ্য সরঞ্জাহ করে?

ক. সিএফএ

খ. স্টকিস্ট

গ. পরিপোশক

ঘ. প্রস্তুতকারক

উত্তর: গ. পরিপনেশক

২৫. ওষুধ প্রিতরণে ধানকারী এবং ফরোয়ার্ডিং এজেন্ট (সিএফএ) এর ভূমিকা কী?

ক. রোগীদের কাছে সরাসরি পণ্য প্রিত্রি করে

খ. নির্মাতা এবং পরিপনেশকদের মধ্যে লজিস্টিক মধ্যস্থতাকারী হিসেবে কাজ করে

গ. উৎপাদন প্রক্রিয়া পরিচালনা করে

ঘ. খুচরা ফার্মেসি প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণ করে

উত্তর: খ. উৎপাদক এবং পরিপনেশকদের মধ্যে লজিস্টিক মধ্যস্থতাকারী হিসেবে কাজ করে

২৬. ভারতে এই পণ্যগুলির মধ্যে কোনটি অন্যদের তুলনায় ভিন্নভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়?

ক. টিকা

খ. আয়ুর্ধ্বদিক পণ্য

গ. জেনেরিক ওষুধ

ঘ. হোমিওপ্যাথিক পণ্য

উত্তর: খ. আয়ুর্ধ্বদিক পণ্য

২৭. ওষুধ প্রিতরণে এজেন্টদের সাথে যোগাযোগ স্থাপনের উদ্দেশ্য কী?

ক. ওষুধ পণ্য তৈরি

খ. কোম্পানি এবং নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলির মধ্যে যোগাযোগ সহজতর করা

গ. ওষুধের মূল্য নির্ধারণ প্রয়োগ

ঘ. ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল পরিচালনা

উত্তর: খ. কোম্পানি এবং নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলির মধ্যে যোগাযোগ সহজতর করা

২৮. কোন চিকিৎসা প্রিশেষজ্ঞ হৃদরোগ সম্পর্কিত অংস্তার চিকিৎসার সাথে সম্পর্কিত?

ক. নেফ্রোলজি

খ. কার্ডিওলজি

গ. পালমোনোলজি

ঘ. এন্ডোক্রিনোলজি

উত্তর: খ. কার্ডিওলজি

২৯. এন্ডোক্রাইন সিস্টেমের প্রাথমিক কাজ কী?

ক. প্রিস্যুতে অক্সিজেন পরিপনে

খ. শারীরিক কার্যকারিতা নিয়ন্ত্রণ করে এমন হরমোন তৈরি করে

গ. রক্ত থেকে অর্জ্য পদার্থ অপসারণ

ঘ. রোগজীৱাণু থেকে রক্ষা করুন

উত্তর: খ. শারীরিক ক্রিয়াকলাপ নিয়ন্ত্রণকারী হরমোন তৈরি করে।

৩০. ডায়াগ্নোসিসের চিকিৎসা সাধারণত কোন ধরণের প্রিশেষজ্ঞ দ্বারা করা হয়?

ক. ক্যান্সার প্রিশেষজ্ঞ

খ. এন্ডোক্রিনোলজিস্ট

গ. নিউরোলজিস্ট

ঘ. অর্থোপেডিস্ট

Ans: খ. এন্ডোক্রিনোলজিস্ট

৩১. কেন্দ্রীয় ম্যায়ুতন্ত্রের মধ্যে নিম্নলিখিত কোন উপাদানগুলি অন্তর্ভুক্ত?

ক. মস্তিষ্ক এবং মেরুদণ্ড

খ. স্বাস্থ্যসেৱা পেশাদারদের কাছে প্রোজেক্টনিক তথ্য উপস্থাপন কৰাৰ সময়, সংচেয়ে গুৰুত্বপূৰ্ণ কী?

ক. সাধাৰণ মানুষেৰ ভাষায় তথ্য সৱলীকৰণ

খ. সমকক্ষ-পৰ্যালোচিত, প্ৰমাণ-ভিত্তিক তথ্য প্রয়োহার

গ. প্ৰযুক্তিগত শব্দগুলি সম্পূৰ্ণৱেপে এড়িয়ে যাওয়া

ঘ. কোম্পানিৰ অৰ্জনগুলিকে জোৰ দেওয়া

উত্তৰ: খ. সমকক্ষ-পৰ্যালোচিত, প্ৰমাণ-ভিত্তিক তথ্য প্রয়োহার

৩৩. ওষুধ পাজাৰ ব্ৰিফিংয়েৰ একটি সাধাৰণ উপাদান কী?

ক. প্ৰতিযোগীদেৱ আৰ্থিক কৰ্মক্ষমতা

খ. একটি পণ্যেৰ কৰ্মপদ্ধতিৰ প্ৰযুক্তিগত প্ৰয়োৱণ

গ. কোম্পানিৰ সকল কৰ্মচাৰীৰ তালিকা

ঘ. অনুৱাপ ওষুধেৰ ঐতিহাসিক মূল্য

উত্তৰ: খ. একটি পণ্যেৰ কৰ্মপদ্ধতিৰ প্ৰযুক্তিগত প্ৰয়োৱণ

৩৪। পণ্য প্ৰোৰোচন সাধাৰণ শাৰীৰ স্থান এবং শাৰীৰ পিদ্যাৰ জ্ঞান কিভাবে সাহায্য কৰে?

ক. এক্সপার্টেৰ ফাৰ্মাকোকেনটিক্সেৰ পিস্তাৱিত প্ৰাথ্যা দেয়

খ. রোগেৰ আলোচনা এড়াতে সাহায্য কৰে

গ. সাধাৰণ মানুষেৰ জন্য সহজভাৱে

ঘ. পণ্যেৰ সুস্থিধাগুলিকে নিৰ্দিষ্ট মানসং সিস্টেমেৰ সাথে কৰে

উত্তৰ: ঘ. পণ্যেৰ সুস্থিধাগুলিকে নিৰ্দিষ্ট মানসং সিস্টেমেৰ সাথে কৰে

৩৫. স্বাস্থ্যসেৱা শিক্ষার্থীদেৱ কাছে একটি নম্বৰ দেওয়াৰ সময়?

ক. চিকিৎসা পৱিভাষা সম্পর্কে জ্ঞানেৰ অভাব

খ. আলোচনাৰ সময় নিয়ন্ত্ৰক নিশ্চিত কৰা

গ. প্ৰযুক্তিগত তথ্যেৰ অতিৱিক্ত লোডিং

ঘ. সংগুলো

উত্তৰ: ঘ. সংগুলো

৩৬. নৱম দল কী?

ক) একটি নিৰ্দিষ্ট সাথে সম্পৰ্কিত নিৰ্দিষ্ট প্ৰযুক্তিগত তথ্য

খ) আ-প্ৰযুক্তিগত আন্তঃপ্ৰক্ৰিক এবং প্ৰক্ৰিগত প্ৰয়োৱণ

গ) কাম্পিউটাৰিং ভিত্তিও

ঘ) শিক্ষাগত যোগ্যতা এবং ডিগ্ৰি

উত্তৰ: খ) আ-প্ৰযুক্ত আন্তঃপ্ৰক্ৰিক এবং প্ৰক্ৰিগত প্ৰয়োৱণ

৩৭. কোনটি নৱম নেতাৰ উদাহৰণ?

ক) পাইথনে লাইনিং

খ) সমস্যা সমাধান গ্ৰাম

ঘ) তথ্য প্ৰক্ৰিয়াণ

উত্তৰ: খ) সমস্যা

৩৮। কর্মক্ষেত্রে নরম দল কেন গুরুত্বপূর্ণ?

ক) নির্মাচনের জন্য ঠিক়াল্ল নয়।

খ) স্বীকৃত একটি ইচ্ছাক কর্ম পরিমোশ সৃষ্টিতে পাকিস্তানি এবং দলগত কাজ উন্নত করে।

গ) নরমাল শুধুমাত্র শুধুমাত্র পদের জন্য প্রাসঙ্গিক।

ঘ) ভিন্ন ভিন্ন ভূমিকায় স্থানান্তরযোগ্য নয়।

উত্তর: খ) সমাধান একটি ইচ্ছাক কর্ম পরিমোশ সৃষ্টিতে অংশীদার এবং দলগত কাজ উন্নত করে।

৩৯। কোন নেতাকে এলতে সক্রিয়ভাবে তথ্য সক্রিয়ভাবে প্রচার করতে পারে?

ক) সৃজনশীলতা

খ) আংগগত পুনর্দ্বিমত্তা

গ) যোগাযোগ

ঘ) সময় পরিস্থিতি

উত্তর: গ) যোগাযোগ

৪০। মহা পুনর্দ্বিমত্তা কী?

ক) নিজের আংগের প্রতি সমর্থন এবং প্রতি সহানুভূতিশীল শক্তি

খ) দ্রুত প্লাটিং ভাষা শেখার শক্তি

গ) কার্যকরভাবে সময় অনুশীলন করতে গান

ঘ) একটি দলগত পরিমোশে ভালোভাবে কাজ করার জন্য

উত্তর: ক) নিজের আংগকে মোবায় এবং অন্যদের প্রতি সহানুভূতিশীল গতিশীলতা

৪১। নরম মনের মত কঠিন সমাধান থেকে?

ক) নরম দল নির্দিষ্ট এবং পরিমাপযোগ্য শক্তি, যখন কঠিন দল হস্তান্তরযোগ্য।

খ) নরম স্বপক্ষে, গণমানুষের পক্ষে যুক্তিযুক্ত আন্তঃঘর্যক্তিক মন্তব্য।

গ) কর্মক্ষেত্রে নরম দল নয়।

ঘ) নরম দল এবং কঠিন আলোচনা সমার্থক শব্দ।

উত্তর: ক) নরমপালি সাধারণ নির্দিষ্ট এবং পরিমাপ কার্যকর, কারণ কঠিন কারণ স্থানান্তরযোগ্য।

৪২। কোন পরিস্থিতি নেওয়ার জন্য পরিপৰ্তন করা খাইয়ে নেওয়ার এবং নতুন কোন ফলাফল গ্রহণ করার জন্য?

ক) আংগগত পুনর্দ্বিমত্তা

খ) অভিযোজনযোগ্যতা

গ) নেতৃত্ব

ঘ) সমাধান সমাধান

উত্তর: খ) অভিযোজনযোগ্যতা

৪৩। সাতটি কঠিতার মধ্যে আপনি কেন নরম খুঁজছেন?

ক) কর্মক্ষেত্রে নরম দল অপ্রাসঙ্গিক।

খ) দলের নেতা কর্মীরা একটি নেতৃত্বাচক পরিমোশে ছাত্র।

গ) নরম দলগত কাজ এবং পরিপৰ্তনশীলতা পুনর্দ্বিত করে।

ঘ) নরমাল শুধুমাত্র সৃজনশীল ক্ষেত্রে প্রয়োজন।

উত্তর: গ) নরম দলগত কাজ এবং পরিপৰ্তনশীলতা পুনর্দ্বিত করে।

৪৪। কোন নেতার মধ্যে অন্যদেরকে লক্ষ্য করার দিকে লক্ষ্য করা এবং মোবার ক্ষমতা?

ক) যোগাযোগ

খ) অভিযোজনযোগ্যতা

গ) নেতৃত্ব

ঘ) গ্রহণ

উত্তর: গ) নেতৃত্ব

৪৫। পিরোধিতা মা পিরোধিতা পদ্ধতি এবং সমাধানের জন্য কোন নরমাল গুরুত্বপূর্ণ?

- ক) সময় অস্থা
 - খ) সৃজনশীলতা
 - গ) সমাধান সমাধান
 - ঘ) আণেগগত পুদ্দিমত্তা
- উত্তর: গ) সমাধান সমাধান

৪৬। নরম পরের মত সময় প্রয়োস্থাপনার তাৎস্য কী?

- ক) সময় নিয়ন্ত্রণ অক্ষরতা এবং সময়সীমা মিস করার দিকে এগিয়ে যাওয়া।
 - খ) সময় গণনাশীলতার উপর কোন প্রভাব না।
 - গ) সময় প্রয়োস্থাপনা প্রয়োক্তির কাজগুলিকে অগ্রসর করতে এবং কার্যকরভাবে সময়সীমা পূরণ করতে দেয়।
 - ঘ) কর্মক্ষেত্রে সময় অপ্রাসঙ্গিক।
- উত্তর: গ) সময় প্রয়োস্থাপনা প্রয়োক্তির কাজগুলিকে অগ্রসর করতে এবং কার্যকরভাবে সময়সীমা পূরণ করতে দেয়।

৪৭। নরম আমি কীভাবে প্রয়োক্তিগত সম্পর্কে জানতে পারি?

- ক) নরম নেতা সক্রিয় যোগাযোগ এবং মোকাবাগ্যতাকে সীমিত করে।
 - খ) নরম সহভুতুনি এবং সংযোগ সংযোগ এড়ায়।
 - গ) নরম সক্রিয় যোগাযোগ, সহানুভূতি এবং পারস্পরিক সমর্থন যোগ করে।
 - ঘ) প্রয়োক্তিগত সম্পর্কের ক্ষেত্রে নরম দলের প্রযোজ্য নয়।
- উত্তর: গ) নরম নেতা যোগাযোগ, সহানুভূতি এবং পারস্পরিক সক্রিয় সক্রিয়।

৪৮. আজকের দ্রুতগতির কর্মপরিপ্রেক্ষে অভিযোজনযোগ্যতা কেন গুরুত্বপূর্ণ?

- ক) অভিযোজনযোগ্যতা সৃজনশীলতা এবং উদ্ভাবনকে সীমিত করে।
 - খ) অভিযোজনযোগ্যতা পরিপূর্তন এবং চ্যালেঞ্জ এড়ায়।
 - গ) অভিযোজনযোগ্যতা প্রয়োক্তির পরিপূর্তি পরিস্থিতিতে খাপ খাইয়ে নিতে এবং কার্যকর থাকতে সাহায্য করে।
 - ঘ) অভিযোজনযোগ্যতা কেবল নেতৃত্বের পদের জন্যই প্রাসঙ্গিক।
- উত্তর: গ) অভিযোজনযোগ্যতা প্রয়োক্তির পরিপূর্তি পরিস্থিতিতে খাপ খাইয়ে নিতে এবং কার্যকর থাকতে সাহায্য করে।

৪৯. প্রয়োক্তিরা কীভাবে তাদের নরম দক্ষতা প্রিকাশ করতে পারে?

- ক) নরম দক্ষতা প্রিকাশ মা উন্নত করা যায় না।
 - খ) নরম দক্ষতা সহজাত এবং পরিমার্জিত করা যায় না।
 - গ) প্রশিক্ষণ, অনুশীলন এবং মাস্ট জীবনের অভিজ্ঞতার মাধ্যমে নরম দক্ষতা প্রিকাশ করা যেতে পারে।
 - ঘ) প্রয়োক্তিগত প্রিকাশে নরম দক্ষতা অপ্রাসঙ্গিক।
- উত্তর: গ) প্রশিক্ষণ, অনুশীলন এবং মাস্ট জীবনের অভিজ্ঞতার মাধ্যমে নরম দক্ষতা প্রিকাশ করা যেতে পারে।

৫০. কোন নরম দক্ষতার মধ্যে উদ্ভাবনীভাবে চিন্তা করার এবং মৌলিক ধারণা এবং সমাধান তৈরি করার ক্ষমতা জড়িত?

- ক) সৃজনশীলতা
 - খ) সিদ্ধান্ত গ্রহণ
 - গ) সহযোগিতা
 - ঘ) দ্বন্দ্ব সমাধান
- উত্তর: ক) সৃজনশীলতা।

৫১. গ্রাহকমুখী ভূমিকায় কর্মীদের জন্য নরম দক্ষতা কীভাবে উপকারী হতে পারে?

ক) গ্রাহক মিথস্ক্রিয়ার ক্ষেত্রে নরম দক্ষতা প্রাসঙ্গিক নয়।

খ) নরম দক্ষতা কার্যকর যোগাযোগ পৃদ্ধি করে এবং গ্রাহকদের সাথে সম্পর্ক তৈরি করে।

গ) নরম দক্ষতা গ্রাহকদের সাথে দ্বন্দ্ব এবং চ্যালেঞ্জের দিকে পরিচালিত করে।

ঘ) নরম দক্ষতা গ্রাহক পরিষেবার ভূমিকায় স্থানান্তরযোগ্য নয়।

উত্তর: খ) নরম দক্ষতা কার্যকর যোগাযোগ পৃদ্ধি করে এবং গ্রাহকদের সাথে সম্পর্ক তৈরি করে।

৫২. নরম দক্ষতা হিসেবে সহযোগিতার ভূমিকা কী?

ক) সহযোগিতা কার্যকর দলগত কাজ এবং উৎপাদনশীলতা সীমিত করে।

খ) সহযোগিতা একাধিক ধারণা এবং দৃষ্টিভঙ্গি তৈরিতে উৎসাহিত করে।

গ) সহযোগিতা অন্যদের সাথে যোগাযোগ এবং মিথস্ক্রিয়া এড়িয়ে চলে।

ঘ) সহযোগিতার কর্মপরিণেশে কোনও প্রভাব পড়ে না।

উত্তর: খ) সহযোগিতা একাধিক ধারণা এবং দৃষ্টিভঙ্গি তৈরিতে উৎসাহিত করে।

৫৩. মানসিক পুরুষ মন কীভাবে আন্তঃপ্রক্রিক সম্পর্ককে প্রভাবিত করে?

ক) আচেগগত পুরুষ মন নিজের এবং অন্যদের আচেগ সম্পর্কে ধারণার অভাবের দিকে পরিচালিত করে।

খ) আচেগগত পুরুষ মন সহানুভূতি, পোধগম্যতা এবং অন্যদের সাথে কার্যকর যোগাযোগ গড়ে তোলে।

গ) আচেগগত পুরুষ মন নরম দক্ষতার প্রকাশকে সীমিত করে।

ঘ) আন্তঃপ্রক্রিক মিথস্ক্রিয়ায় আচেগগত পুরুষ মন অপ্রাসঙ্গিক।

উত্তর: খ) আচেগগত পুরুষ মন সহানুভূতি, পোধগম্যতা এবং অন্যদের সাথে কার্যকর যোগাযোগ গড়ে তোলে।

৫৪. উপলব্ধ তথ্যের উপর ভিত্তি করে তথ্যান্তর এবং কার্যকর সিদ্ধান্ত নেওয়ার দক্ষতা কোন নরম দক্ষতার সাথে জড়িত?

ক) যোগাযোগ

খ) সূজনশীলতা

গ) সিদ্ধান্ত গ্রহণ

ঘ) দ্বন্দ্ব সমাধান

উত্তর: গ) সিদ্ধান্ত গ্রহণ

৫৫. সূজনশীল চিন্তাভাবনা কীভাবে সমস্যা সমাধানে সহায়তা করতে পারে?

ক) সূজনশীল চিন্তাভাবনা সমস্যা সমাধান এবং চ্যালেঞ্জ এড়াতে পরিচালিত করে।

খ) সূজনশীল চিন্তাভাবনা সমস্যা সমাধানে কোনও প্রভাব ফেলে না।

গ) সূজনশীল চিন্তাভাবনা সমস্যার উদ্ধৃতি এবং কার্যকর সমাধানকে উৎসাহিত করে।

ঘ) সমস্যা সমাধানে সূজনশীল চিন্তাভাবনা অপ্রাসঙ্গিক।

উত্তর: গ) সূজনশীল চিন্তাভাবনা সমস্যার উদ্ধৃতি এবং কার্যকর সমাধানকে উৎসাহিত করে।

৫৬. কোন সফট স্কিল গঠনমূলকভাবে মতান্বেশ মা দ্বন্দ্ব পরিচালনা এবং সমাধান করার ক্ষমতার সাথে জড়িত?

ক) সময় ধ্যানস্থাপনা

খ) অভিযোজনযোগ্যতা

গ) দ্বন্দ্ব সমাধান

ঘ) নেতৃত্ব

উত্তর: গ) দ্বন্দ্ব সমাধান

৫৭. কীভাবে সফট স্কিল কার্যকর দলগত কাজে অংশ নেওয়া রাখতে পারে?

ক) সফট স্কিল দলে কার্যকর যোগাযোগ এবং সহযোগিতাকে প্রাধান্য করে।

খ) সফট স্কিল দলের গতিশীলতায় দ্বন্দ্ব এবং চ্যালেঞ্জের দিকে পরিচালিত করে।

গ) সফট স্কিল দলের সদস্যদের মধ্যে পারস্পরিক পোর্টেল, যোগাযোগ এবং শ্রদ্ধা পৃদ্ধি করে।

ঘ) দলের পরিপোশে সফট স্কিল অপ্রাসঙ্গিক।

উত্তর: গ) সফট স্কিল দলের সদস্যদের মধ্যে পারস্পরিক যোগাযোগ এবং শ্রদ্ধা পূর্ণ করে।

৫৮. কোন সফট স্কিল পরিপূর্ণভাবে মানিয়ে নেওয়ার এবং নতুন চ্যালেঞ্জ গ্রহণ করার ক্ষমতার সাথে জড়িত?

ক) আংগোগগত পূর্ণমাত্রা

খ) অভিযোজনযোগ্যতা

গ) নেতৃত্ব

ঘ) দ্বন্দ্ব সমাধান

উত্তর: খ) অভিযোজনযোগ্যতা

৫৯. নিয়োগকর্তারা কেন শক্তিশালী সফট স্কিল সম্পন্ন প্রার্থীদের মূল্য দেন?

ক) ক্যারিয়ার সাফল্যের জন্য সফট স্কিল অপরিহার্য নয়।

খ) সফট স্কিল নেতৃত্বাচক কর্ম পরিপোশে অন্দান রাখে।

গ) নরম দক্ষতা দলগত কাজ এবং উৎপাদনশীলতা পূর্ণ করে।

ঘ) নরম দক্ষতা কেবল সৃজনশীল ক্ষেত্রেই প্রয়োজন।

উত্তর: গ) নরম দক্ষতা দলগত কাজ এবং উৎপাদনশীলতা পূর্ণ করে।

৬০. নরম দক্ষতা হিসেবে নেতৃত্বের ভূমিকা কী?

ক) নেতৃত্বের মধ্যে প্রতিষ্ঠিত নিয়ম এবং নির্দেশিকা অনুসরণ করা জড়িত।

খ) নেতৃত্ব দলগতভাবে কার্যকর যোগাযোগ এবং সহযোগিতা পূর্ণ করে।

গ) নেতৃত্ব দলের গতিশীলতার উপর কোন প্রভাব ফেলে না।

ঘ) নেতৃত্বের মধ্যে ভাগ করা লক্ষ্যের দিকে অন্যদের প্রভাবিত করা এবং পরিচালনা করা জড়িত।

উত্তর: ঘ) নেতৃত্বের মধ্যে ভাগ করা লক্ষ্যের দিকে অন্যদের প্রভাবিত করা এবং পরিচালনা করা জড়িত।

৬১. দ্বন্দ্ব সমাধান কীভাবে কার্যকর দলের গতিশীলতায় অন্দান রাখে?

ক) দ্বন্দ্ব সমাধান দলের সদস্যদের মধ্যে দ্বন্দ্ব এবং প্রিৱেথকে উৎসাহিত করে।

খ) দ্বন্দ্ব সমাধান কার্যকর যোগাযোগ এবং যোৱাপড়া এড়ায়।

গ) দ্বন্দ্ব সমাধান দলগতভাবে গঠনমূলক সমস্যা সমাধান এবং সহযোগিতাকে উৎসাহিত করে।

ঘ) দলের পরিপোশে দ্বন্দ্ব সমাধান অপ্রাসঙ্গিক।

উত্তর: গ) দ্বন্দ্ব সমাধান গঠনমূলক সমস্যা সমাধান এবং সহযোগিতাকে উৎসাহিত করে

৬২. একটি সফট স্কিল হিসেবে সময় প্রয়োজনার ভূমিকা কী?

ক) সময় প্রয়োজনা অদক্ষতা এবং সময়সীমা মিস করার দিকে পরিচালিত করে।

খ) সময় প্রয়োজনা উৎপাদনশীলতার উপর কোন প্রভাব ফেলে না।

গ) সময় প্রয়োজনা প্রতিদের কাজগুলিকে অগ্রাধিকার দিতে এবং কার্যকরভাবে সময়সীমা পূরণ করতে দেয়।

ঘ) কর্মক্ষেত্রে সময় প্রয়োজনা অপ্রাসঙ্গিক।

উত্তর: গ) সময় প্রয়োজনা প্রতিদের কাজগুলিকে অগ্রাধিকার দিতে এবং কার্যকরভাবে সময়সীমা পূরণ করতে দেয়।

৬৩. সফট স্কিল কীভাবে প্রক্রিয়াজন করতে পারে?

ক) সফট স্কিল প্রক্রিয়াজন সম্পর্কে কার্যকর যোগাযোগ এবং যোৱাপড়াকে সীমিত করে।

খ) সফট স্কিল সহানুভূতি এবং মানসিক সংযোগ এড়িয়ে চলে।

গ) সফট স্কিল প্রক্রিয়াজন সম্পর্কে কার্যকর যোগাযোগ, সহানুভূতি এবং পারস্পরিক যোৱাপড়াকে উৎসাহিত করে।

ঘ) সফট স্কিল প্রক্রিয়াজন সম্পর্কের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়।

উত্তর: গ) সফট স্কিল প্রক্রিয়াজন সম্পর্কের কার্যকর যোগাযোগ, সহানুভূতি এবং পারস্পরিক যোৱাপড়াকে উৎসাহিত করে।

৬৪. আজকের দ্রুতগতির কর্ম পরিপন্থে অভিযোজনযোগ্যতা কেন গুরুত্বপূর্ণ?

ক) অভিযোজনযোগ্যতা সৃজনশীলতা এবং উদ্ভাবনকে সীমিত করে।

খ) অভিযোজনযোগ্যতা পরিপন্থ এবং চ্যালেঞ্জ এড়ায়।

গ) অভিযোজনযোগ্যতা প্রক্রিদের পরিপন্থিত পরিস্থিতির সাথে খাপ খাইয়ে নিতে এবং কার্যকর থাকতে সাহায্য করে।

ঘ) অভিযোজনযোগ্যতা কেবল নেতৃত্বের পদের জন্যই প্রাসঙ্গিক।

উত্তর: গ) অভিযোজনযোগ্যতা প্রক্রিদের পরিপন্থিত পরিস্থিতির সাথে খাপ খাইয়ে নিতে এবং কার্যকর থাকতে সাহায্য করে।

৬৫. প্রক্রিয়া কীভাবে তাদের নরম দক্ষতা প্রিকাশ করতে পারে?

ক) নরম দক্ষতা প্রিকাশ মা উন্নত করা যায় না।

খ) নরম দক্ষতা সহজাত এবং পরিমার্জিত করা যায় না।

গ) প্রশিক্ষণ, অনুশীলন এবং মাস্টে জীবনের অভিজ্ঞতার মাধ্যমে নরম দক্ষতা প্রিকাশ করা যেতে পারে।

ঘ) প্রক্রিয়া প্রশিক্ষণ অনুশীলন এবং মাস্টে জীবনের অভিজ্ঞতার মাধ্যমে নরম দক্ষতা প্রিকাশ করা যেতে পারে।

উত্তর: গ) প্রশিক্ষণ, অনুশীলন এবং মাস্টে জীবনের অভিজ্ঞতার মাধ্যমে নরম দক্ষতা প্রিকাশ করা যেতে পারে