



نشریه آموزش علوم پزشکی

هویژ

ویژه بهار 1405

بسمه تعالی

دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی ایلام با همکاری کمیته دانشجویی توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایلام منتشر میکند

سردبیر و مدیر مسئول

جناب آقای حامد توان

نویسندگان

محمدنبی محبی راد، علیرضا پوررحیم، روژینا سلطانی، مهسا کشوری، پویا شفیعی، فاطمه خواجه
بار، زهرا دارابی، نسا حبیبی، خانم نور محمدی، خانم صیدخانی

فهرست مطالب

4 سخن سردبیر
5 مصاحبه درباره جشنواره ایده های نوآورانه
9 نوار قلب
17 نمودار تالی و داروهای اورژانسی
30 واکسیناسیون
33 پژوهش های کمی و کیفی در علوم پزشکی

سخن سردبیر

دوستان و دانشجویان گرامی شماره چهارم نشریه ی دانشجویی هویژ با همت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام تقدیم علاقه مندان خواهد شد.

بر اساس نیاز جوامع و پیشرفت های روزافزون جامعه باید اطلاعات و مفاهیم علمی به روز شود و این مطالب در حرفه و تحصیل به کار برده شود و از جدیدترین روش ها متناسب با افراد بهره برد.

در این شماره نشریه اطلاعاتی از قبیل آشنایی با پژوهش های کمی و کیفی، ترالی داروهای اورژانس مصاحبه با اساتید در موزد جشنواره های آموزشی و نوار قلب همراه شما خواهیم بود.

با احترام و آرزوی پیشرفت تحصیلی و علمی دانشجویان ایران زمین

حامد توان

(دانشجوی دکترای تخصصی پرستاری)

مصاحبه

جشنواره ایده‌های نوآورانه آموزشی، به عنوان یکی از رویدادهای مهم در عرصه آموزش علوم پزشکی کشور، فرصتی مغتنم برای دانشجویان فراهم آورده است تا خلاقیت و نوآوری خود را به عرصه ظهور برسانند. این رویداد که ذیل جشنواره کشوری شهید مطهری برگزار می‌شود، بستری برای شناسایی و حمایت از ایده‌های تحول‌آفرین در نظام آموزشی محسوب می‌گردد.

به همین منظور و برای پاسخگویی به پرسش‌های متعدد دانشجویان درباره این رویداد علمی، به سراغ **سرکار خانم دکتر فروزان کاوری زاده**، عضو مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی ایلام و داور کشوری جشنواره ایده‌های نوآورانه آموزشی رفتیم تا از تجربیات و دیدگاه‌های ایشان در این زمینه بهره‌مند شویم. در این گفت‌وگو به تشریح اهداف، معیارهای داوری، تأثیرات و چشم‌انداز آینده این رویداد پرداخته‌اند و توصیه‌هایی کاربردی برای شرکت‌کنندگان ارائه داده‌اند.

آنچه در ادامه می‌خوانید، مشروح این گفت‌وگوی صمیمی با یکی از داوران این رویداد ملی است.

سؤال ۱: جشنواره ایده‌های نوآورانه آموزشی را در چند جمله معرفی می‌کنید؟

بسم الله الرحمن الرحيم. دکتر کاوری زاده هستم و اینجا در خدمت شما هستم تا درباره جشنواره ایده‌های نوآورانه آموزشی گفت‌وگو کنیم. این جشنواره به عنوان بخش دانشجویی جشنواره کشوری شهید مطهری، با هدف شناسایی، تقدیر و حمایت از ایده‌های نوآورانه دانشجویان در حوزه آموزش علوم پزشکی طراحی شده است. ایجاد فضای نشاط‌آور و رقابت سالم برای افزایش مشارکت دانشجویان در توسعه و نوآوری آموزشی، از دیگر اهداف این رویداد سالانه است.

اگر بخواهیم نگاهی به پیشینه رسمی آن داشته باشیم، باید اشاره کنم که کمیته دانشجویی توسعه آموزش پزشکی در پاییز سال ۱۳۹۷ آغاز به کار کرد. این کمیته پیشنهاد داد که بخش مشخصی از جشنواره شهید مطهری به دانشجویان اختصاص یابد. این پیشنهاد به مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت متبوع و کمیته علمی همایش کشوری آموزش علوم پزشکی ارائه و پس از بررسی‌های لازم، مقدمات برگزاری اولین دوره این بخش در همان سال فراهم شد.

جشنواره ایده‌های نوآورانه آموزشی، فرصتی استثنایی برای ایده‌پردازی در عرصه آموزش علوم پزشکی محسوب می‌شود. فضایی را ایجاد می‌کند تا دانشجویان خلاقیت خود را در زمینه یادگیری به نمایش بگذارند و ایده‌هایی را مطرح کنند که می‌تواند تحولی واقعی در آموزش ایجاد نماید. نکته قابل توجه این است که این رویداد صرفاً یک رقابت نیست، بلکه بستری برای یادگیری جمعی و رشد همزمان شرکت‌کنندگان فراهم می‌آورد.

سؤال ۲: مهم‌ترین معیار شما برای داوری ایده‌ها چیست؟

در پاسخ به این سؤال که مهم‌ترین معیارم برای داوری چیست، باید بگویم معمولاً به دنبال ایده‌هایی هستم که سه ویژگی کلیدی داشته باشند: نوآوری، عملی بودن و اثربخشی. به عبارتی، ایده‌ای که بتواند یک مسئله واقعی آموزشی را با راه‌حلی خلاقانه پاسخ دهد و قابلیت اجرایی شدن داشته باشد. اگر ایده بتواند انگیزه یادگیری را افزایش دهد یا تجربه فراگیر را بهبود بخشد، قطعاً امتیاز ویژه‌ای کسب خواهد کرد. همچنین همسویی ایده با اهداف و سناریویی که برگزارکنندگان هشتمین جشنواره ایده‌های نوآورانه در ابتدای فراخوان اعلام کرده‌اند، امتیاز آن را به مراتب بالاتر خواهد برد.

سؤال ۳: این جشنواره چه تأثیری بر ارتقای آموزش علوم پزشکی دارد؟

به باور من، این جشنواره کمک می‌کند تا فضای آموزش از حالت سنتی و تکراری فاصله بگیرد و به سمت ایده‌های نوین و یادگیری فعال حرکت کند. زمانی که دانشجو وارد فرایند نوآوری می‌شود، دیگر صرفاً مصرف‌کننده نظام آموزشی نیست، بلکه خود به طراح و سازنده آموزش خویش تبدیل می‌گردد. این همان رویکرد دانش‌محوری است که ما در آموزش پزشکی به سوی آن گام برمی‌داریم. این تغییر نگرش، به اعتقاد من یکی از ارزشمندترین دستاوردهای جشنواره و نشانه‌ای از ارتقا در آموزش علوم پزشکی به شمار می‌رود.

سؤال ۴: چه توصیه‌ای برای شرکت‌کنندگان دارید؟

توصیه من به شرکت‌کنندگان این است که به نیازها و چالش‌های واقعی پیرامون خود در محیط آموزشی توجه کنند؛ زیرا بهترین ایده‌ها معمولاً از دل تجربه‌های روزمره و مسائل ملموس شکل می‌گیرند. سعی کنید با دیگران همکاری کنید، چرا که همکاری بین‌رشته‌ای اغلب به نتایج جذاب‌تر و مؤثرتری منجر می‌شود. از مطرح کردن ایده‌های ساده هرگز نترسید؛ گاهی یک تغییر کوچک می‌تواند تفاوتی بزرگ ایجاد کند. مهم‌ترین نکته این است که شروع کنید؛ شروع کردن از هر چیزی مهم‌تر است.

سؤال ۵: آینده جشنواره را چگونه می‌بینید؟

آینده جشنواره را بسیار امیدوارکننده می‌بینم. نسل جدید دانشجویان ما نگاه خلاق‌تری دارند و از سوی دیگر وزارت بهداشت نیز حمایت بیشتری از اینگونه رویدادها به عمل می‌آورد. پیش‌بینی می‌کنم در سال‌های آینده، جشنواره فراتر از یک رقابت سالانه عمل کند و به شبکه‌ای پویا از نوآوران آموزشی تبدیل شود که ایده‌هایشان را به مرحله اجرا می‌رسانند. تحقق این امر مستلزم آن است که دانشجویان دغدغه آینده خود را داشته باشند و در مسیر دانش‌محوری گام بردارند. زمانی که

دانشجو دغدغه‌مند باشد، خود به دنبال چگونگی اجرایی‌سازی ایده‌هایش خواهد رفت و این نسلی است که باید وارد این وادی شود.

سؤال ۶: در پایان اگر نکته‌ای مد نظر دارید، بفرمایید .

نکته پایانی من این است که این جشنواره نمادی از اعتماد به توان فکری و خلاقیت جوانان این مرز و بوم است. به نظرم اگر این روند ادامه یابد، آینده آموزش علوم پزشکی کشور توسط همین ایده‌های نو و انرژی دانشجویی ساخته خواهد شد. دانشجویانی که وارد این عرصه می‌شوند و سعی می‌کنند آینده خود را متناسب با خلاقیت‌ها و داشته‌هایشان رقم بزنند. برای همه شما آرزوی موفقیت دارم و امیدوارم همواره در پناه حق تعالی پیروز و سربلند باشید. خداحافظ.

نوار قلب

الکتروکاردیوگرام (ECG یا نوار قلب) یکی از پایه‌ای‌ترین و در دسترس‌ترین ابزارهای تشخیصی در قلب و عروق است که فعالیت الکتریکی قلب را به صورت غیرتهاجمی ثبت می‌کند و اطلاعات کلیدی درباره ریتم، سرعت ضربان، هدایت الکتریکی و نشانه‌های ایسکمی یا انفارکتوس فراهم می‌آورد؛ به همین دلیل نوار قلب در اورژانس، کلینیک‌ها، بخش‌های بستری و برنامه‌های غربالگری کاربرد گسترده‌ای دارد. از منظر آموزشی، یادگیری اصول فنی ثبت، نحوه قرارگیری الکترودها، و تفسیر سیستماتیک موج‌های P، کمپلکس QRS، موج T و قطعه ST از مهارت‌های ضروری دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی است، زیرا خطا در ثبت یا تفسیر می‌تواند به تشخیص نادرست و تصمیم‌گیری درمانی نامناسب منجر شود.

در سطح فنی، انواع مختلفی از ثبت‌های ECG وجود دارد که هر یک هدف بالینی و محدودیت‌های خاص خود را دارند: نوار ۱۲ لید استاندارد برای ارزیابی ساختار الکتریکی و تشخیص ایسکمی و بلوک‌های هدایتی مناسب است؛ مانیتورهای تک‌لید برای پایش لحظه‌ای ریتم در محیط‌های بحرانی کاربرد دارند؛ هولتر و رکوردرهای رویدادی برای ثبت طولانی‌مدت آریتمی‌های پراکنده به کار می‌روند؛ و تست ورزش برای آشکارسازی ایسکمی تحت بار فیزیکی طراحی شده است. آشنایی با این تمایزها به دانشجویان کمک می‌کند تا ابزار مناسب را براساس سؤال بالینی انتخاب کنند و محدودیت‌های هر روش را در نظر بگیرند، مثلاً نوار ۱۲ لید کوتاه‌مدت ممکن است آریتمی‌های ناپیوسته را از دست بدهد در حالی که هولتر احتمال ثبت رویدادهای متناوب را افزایش می‌دهد.

از منظر بالینی و آموزشی، تفسیر ECG باید به صورت سیستماتیک و مرحله‌ای آموزش داده شود: ابتدا بررسی ریتم و فرکانس، سپس محور الکتریکی، پهنای و مورفولوژی QRS، تغییرات قطعه ST و موج T، و در نهایت جستجوی نشانه‌های اختصاصی مانند موج Q پاتولوژیک یا الگوهای بلوک هدایتی. تمرین با نمونه‌های واقعی، کیس‌های بالینی کوتاه و تمرین‌های تعاملی باعث تثبیت مهارت می‌شود و توانایی تشخیص سریع یافته‌های حیاتی را در شرایط بالینی افزایش می‌دهد. برای نشریه دانشجویی دانشگاه تبریز پیشنهاد می‌شود این مقدمه با تصاویر نمونه نوارها، چک‌لیست تفسیر ۱۲ لید و تمرین‌های مرحله‌ای همراه شود تا هم دانش نظری و هم مهارت عملی خوانندگان تقویت گردد.

خلاصه: در این بخش، طبقه‌بندی و شرح جامع و آکادمیک انواع نوار قلب (ECG) همراه با کاربردهای بالینی، مزایا و محدودیت‌های هر روش ارائه شده است.

طبقه‌بندی و شرح انواع نوار قلب

نوار قلب یا الکتروکاردیوگرام (ECG) به عنوان ثبت غیرتهاجمی فعالیت الکتریکی قلب در قالب موج‌ها و قطعات مختلف شناخته می‌شود و از منظر کاربرد و فناوری به چند دسته کلیدی تقسیم می‌شود. درک تفاوت‌های فنی و بالینی بین این انواع برای انتخاب روش مناسب در تشخیص آریتمی، ایسکمی، بلوک‌های هدایتی و پایش بیماران حیاتی است.

۱. نوار ۱۲ لید استاندارد

تعریف و ساختار: ثبت همزمان ۱۲ لید شامل ۶ لید قفسه‌ای (V1-V6) و ۶ لید اندامی (I, II, III, aVR, aVL, aVF) که نمایی چندمحوری از جریان الکتریکی قلب فراهم می‌آورد.

کاربرد بالینی: تشخیص ایسکمی، انفارکتوس میوکارد، بلوک‌های هدایتی، هیپرتروفی و تعیین محور قلب؛ این روش پایه‌ای‌ترین و رایج‌ترین ثبت در مطب و اورژانس است.

مزایا و محدودیت‌ها: مزیت اصلی پوشش زاویه‌ای کامل و تفسیر جامع است؛ محدودیت آن ثبت کوتاه‌مدت است که ممکن است آریتمی‌های متناوب را از دست بدهد.

۲. مانیتور ریتم تک‌لید و چندلید بالینی

تعریف: پایش پیوسته با یک یا چند لید در بخش‌های بستری، اورژانس و هنگام انتقال بیمار.

کاربرد: شناسایی سریع آریتمی‌های تهدیدکننده حیات مانند تاکی کاردی بطنی (VT) و فیبریلاسیون بطنی (VF) و نظارت لحظه‌ای بیماران بحرانی.

نکته: این سیستم‌ها برای تشخیص ایسکمی حساسیت کمتری نسبت به ۱۲ لید دارند و بیشتر برای ریتم و هشداردهی طراحی شده‌اند.

۳. هولتر مانیتورینگ (۲۴-۷۲ ساعت یا طولانی‌تر)

تعریف و کاربرد: دستگاه قابل حمل برای ثبت طولانی‌مدت ریتم قلب که برای کشف آریتمی‌های پراکنده، بررسی سنکوپ و ارزیابی پاسخ درمانی به کار می‌رود. هولتر می‌تواند تا ۷۲ ساعت یا در برخی موارد تا ۱۴ روز مورد استفاده قرار گیرد تا احتمال ثبت رویدادهای نادر افزایش یابد.

مزایا/محدودیت: افزایش حساسیت برای رویدادهای متناوب؛ اما تحلیل داده‌ها زمان‌بر است و نیاز به نرم‌افزار و تفسیر دقیق دارد.

۴. رکورد رویدادی (Event Recorder)

تعریف: دستگاهی که در دوره‌های طولانی (هفته‌ها تا ماه‌ها) همراه بیمار است و هنگام بروز علامت توسط بیمار یا به صورت خودکار فعال می‌شود.

کاربرد: مناسب برای علائم بسیار نادر یا زمانی که ثبت مداوم عملی نیست؛ امکان ثبت رویدادهای علامت‌دار را فراهم می‌کند.

۵. تست ورزش (Exercise ECG / Stress Test)

تعریف و هدف: ثبت ECG تحت بار فیزیکی (تردمیل یا دوچرخه) همراه با پایش فشار خون و علائم بالینی برای آشکارسازی ایسکمی نهفته و ارزیابی ظرفیت عملکردی قلب.

محدودیت‌ها: نیاز به شرایط استاندارد، نظارت تخصصی و تفسیر در زمینه بالینی بیمار دارد؛ در برخی بیماران (ناتوانی در انجام ورزش) قابل اجرا نیست.

۶. مانیتورینگ چندکاناله در ICU/CCU

کاربرد: پایش مداوم چندکاناله برای بیماران بحرانی با قابلیت هشداردهی فوری نسبت به تغییرات ریتم و موج ST؛ این نوع پایش برای مدیریت سریع رویدادهای تهدیدکننده حیاتی ضروری است.

جمع‌بندی و نکات آموزشی

- انتخاب روش باید براساس سؤال بالینی (آیا هدف تشخیص ایسکمی است یا ثبت آریتمی پراکنده) انجام شود؛ برای آریتمی‌های ناپیوسته هولتر یا رکورد مناسب‌ترند و برای ایسکمی ۱۲ لید یا تست ورزش ارجح است.

– محدودیت‌های هر روش (ثبات کوتاه، نیاز به فعال‌سازی بیمار، حجم داده و نیاز به تفسیر تخصصی) باید در طراحی مطالعات آموزشی و بالینی لحاظ شود.

< جدول مقایسه سریع

نوع	مدت ثبت	کاربرد اصلی	مزایا	محدودیت
---	---	---	---	---
۱۲ لید استاندارد	ثانیه‌ها	ایسکمی، بلوک	جامع؛ تفسیر کامل	کوتاه‌مدت
مانیتور بالینی	پیوسته	پایش ریتم اورژانسی	هشدار سریع	حساسیت پایین برای ایسکمی
هولتر	۲۴-۷۲ ساعت (یا بیشتر)	آریتمی پراکنده	ثبت طولانی	تحلیل زمان‌بر
رکورد رویدادی	هفته‌ها-ماه‌ها	رویداد نادر	دوره طولانی	نیاز به فعال‌سازی بیمار
تست ورزش	دقیقه‌ها	ایسکمی تحت بار	ارزیابی عملکرد	نیاز به استاندارد و نظارت

خلاصه: تفسیر نوار قلب باید به صورت سیستماتیک و مرحله‌ای انجام شود: ابتدا کیفیت ضبط و ریتم، سپس فواصل (PR, QRS, QT)، محور الکتریکی، و در نهایت بررسی تغییرات قطعه ST و موج T؛ انتخاب روش تشخیصی و تصمیم بالینی براساس هدف (آریتمی VS ایسکمی) و شرایط بیمار انجام می‌شود.

تفسیر کلی — رویکرد مرحله‌ای

۱. بررسی کیفیت ضبط و اطلاعات پایه

قبل از هر تفسیر، از کیفیت ثبت (نویز، قطع و وصل الکترودها، سرعت کاغذ و حساسیت دستگاه) اطمینان حاصل کنید؛ خطاهای فنی می‌توانند الگوهای کاذب ایجاد کنند و منجر به تشخیص اشتباه شوند.

۲. تعیین سرعت و ریتم قلب

سرعت را با شمارش کمپلکس‌های R در بازه ۶ ثانیه و ضرب در ۱۰ یا با روش‌های دیگر محاسبه کنید؛ سپس ریتم را به صورت منظم یا نامنظم و منشاء سینوسی یا غیرسینوسی بررسی کنید (وجود موج P قبل از هر QRS، مورفولوژی موج P).

۳. فواصل و پهنای کمپلکس‌ها

- فاصله PR: طبیعی بین 0.12-0.20 ثانیه؛ طولانی شدن نشان‌دهنده بلوک AV درجه یک و کوتاهی می‌تواند با مسیرهای اضافه مانند WPW مرتبط باشد.

- عرض QRS: عرض طبیعی کمتر از 0.12 ثانیه؛ پهن شدن می‌تواند نشان‌دهنده بلوک شاخه‌ای یا تاکی کاردی بطنی باشد.

- فاصله QT: باید با نرخ ضربان قلب تصحیح شود (QTc) و طولانی شدن آن ریسک آریتمی‌های تهدیدکننده را افزایش می‌دهد.

۴. محور الکتریکی و مورفولوژی امواج

محور قلبی را با بررسی لیدهای اندامی تعیین کنید؛ محور انحراف یافته می‌تواند ناشی از هیپرتروفی، انفارکتوس یا بلوک شاخه‌ای باشد. موج Q پاتولوژیک (عمیق و پهن) در لیدهای مربوطه می‌تواند نشان‌دهنده انفارکتوس قدیمی باشد.

۵. بررسی قطعه ST و موج T برای ایسکمی/انفارکتوس

تغییرات elevation یا depression قطعه ST و معکوس شدن موج T باید در زمینه بالینی (علائم، آنزیم‌های قلبی، زمان‌بندی) تفسیر شوند؛ ST-elevation در لیدهای مرتبط می‌تواند نشان‌دهنده STEMI باشد و نیاز به اقدام فوری دارد.

نکات بالینی کاربردی و تصمیم‌گیری

- همیشه یافته‌های ECG را در کنار تصویر بالینی بیمار (درد قفسه سینه، سنکوپ، تنگی نفس) و آزمایش‌های تکمیلی تفسیر کنید.
- برای آریتمی‌های پراکنده از هولتر یا رکورد رویدادی استفاده کنید و برای مشکوک به ایسکمی تحت بار از تست ورزش یا ECG ۱۲ لید در زمان مناسب بهره ببرید.
- در محیط‌های اورژانسی، اولویت با شناسایی و مدیریت سریع ریتم‌های تهدیدکننده (VF/VT، آسستول) و الگوهای STEMI است؛ گزارش سریع به تیم درمانی و آماده‌سازی برای مداخلات ضروری است.

راهنمای کوتاه برای دانشجویان (سوالات کلیدی هنگام تفسیر)

- آیا ضبط کیفیت مناسبی دارد؟
- ریتم سینوسی است یا آریتمی؟
- PR، QRS، QT در محدوده طبیعی‌اند؟
- آیا تغییرات ST/T با ایسکمی سازگار است؟

– آیا یافته‌ها نیاز به اقدام فوری دارند؟

خطرات، محدودیت‌ها و توصیه‌ها

- خطاهای فنی و الکترودها می‌توانند الگوهای کاذب ایجاد کنند؛ همیشه ثبت را بازبینی کنید.
- ECG تنها یک ابزار تشخیصی است؛ عدم توجه به تصویر بالینی یا تأخیر در انجام تست‌های تکمیلی می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری نادرست شود.
- برای تقویت مهارت، تمرین با کیس‌های واقعی، بررسی نمونه‌های متعدد و استفاده از چک‌لیست تفسیر توصیه می‌شود تا توانایی تشخیص سریع و دقیق در شرایط بالینی افزایش یابد.

داروهای اورژانسی (حیاتی - نجات‌دهنده)

این داروها معمولاً در ایست قلبی-تنفسی، آریتمی‌های خطرناک، شوک و تشنج استفاده می‌شوند.

داروهای حمایتی

برای پایدار نگه داشتن بیمار، کنترل علائم، پیشگیری از عوارض و کمک به درمان اصلی

داروهای روتین (غیرفوری / تکمیلی)

بیشتر برای مصرف معمول، نگهدارنده یا اقدامات ساده‌تر استفاده می‌شوند.

برای داروهای عصبی 

برای داروهای قلبی 

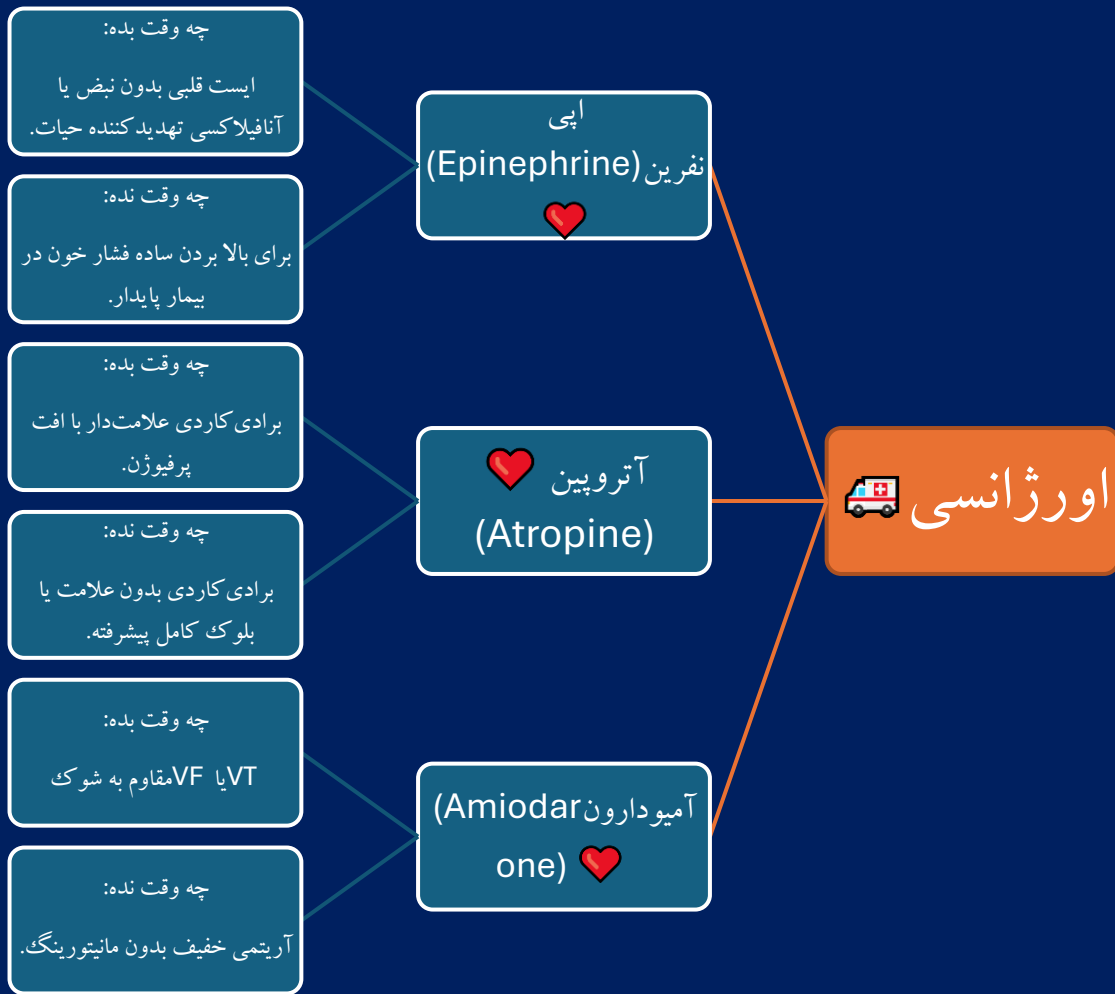
برای داروهای تنفسی 

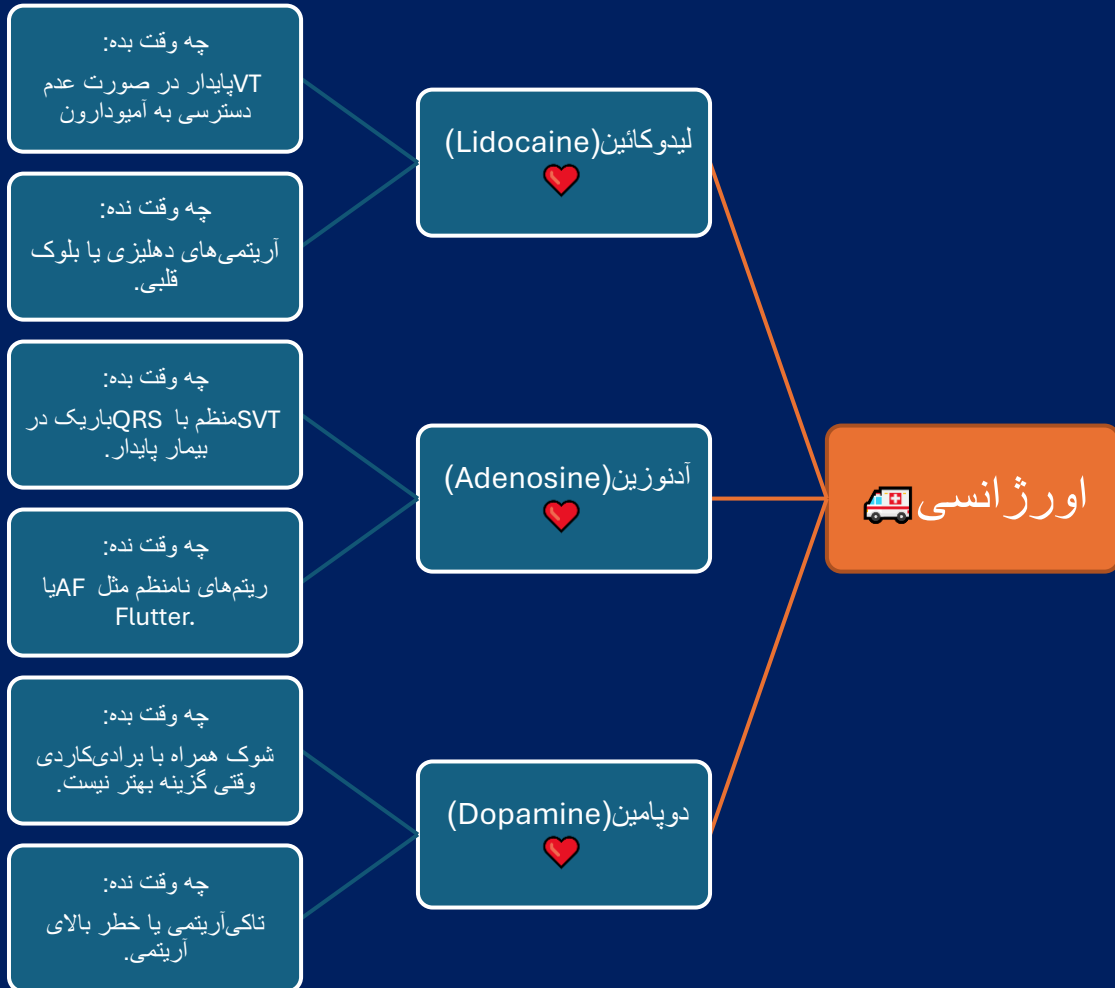
برای داروهای معده 

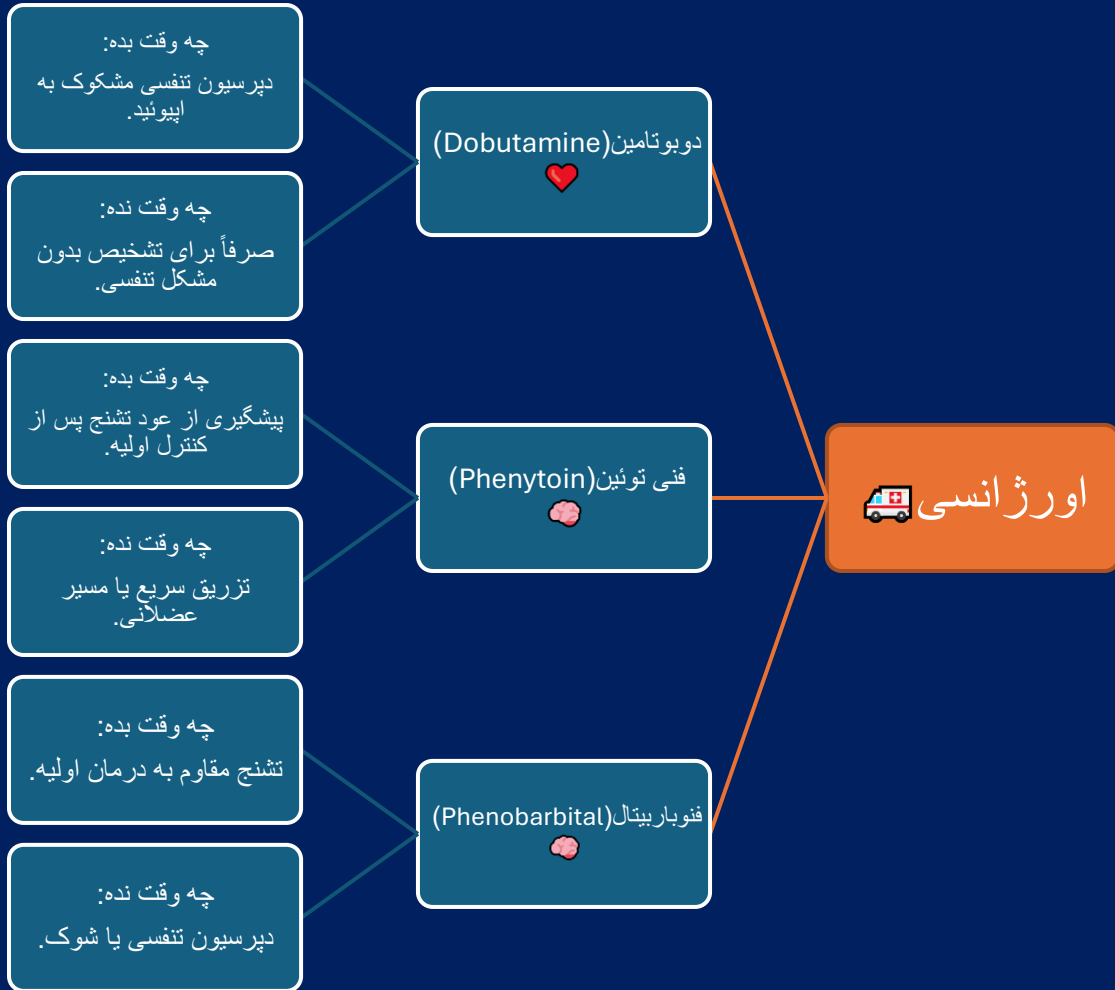
برای داروهای تعادل 

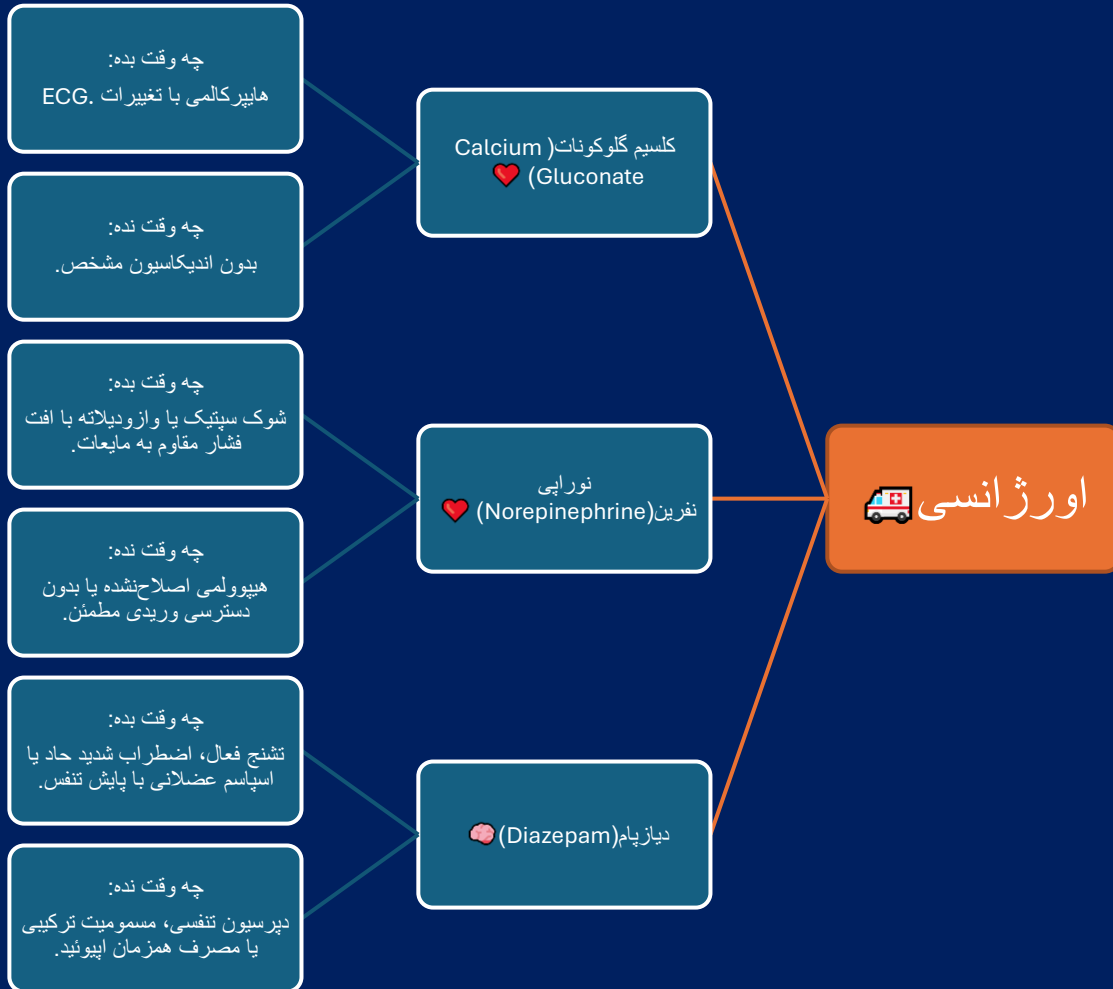
برای داروهای ایمنی 

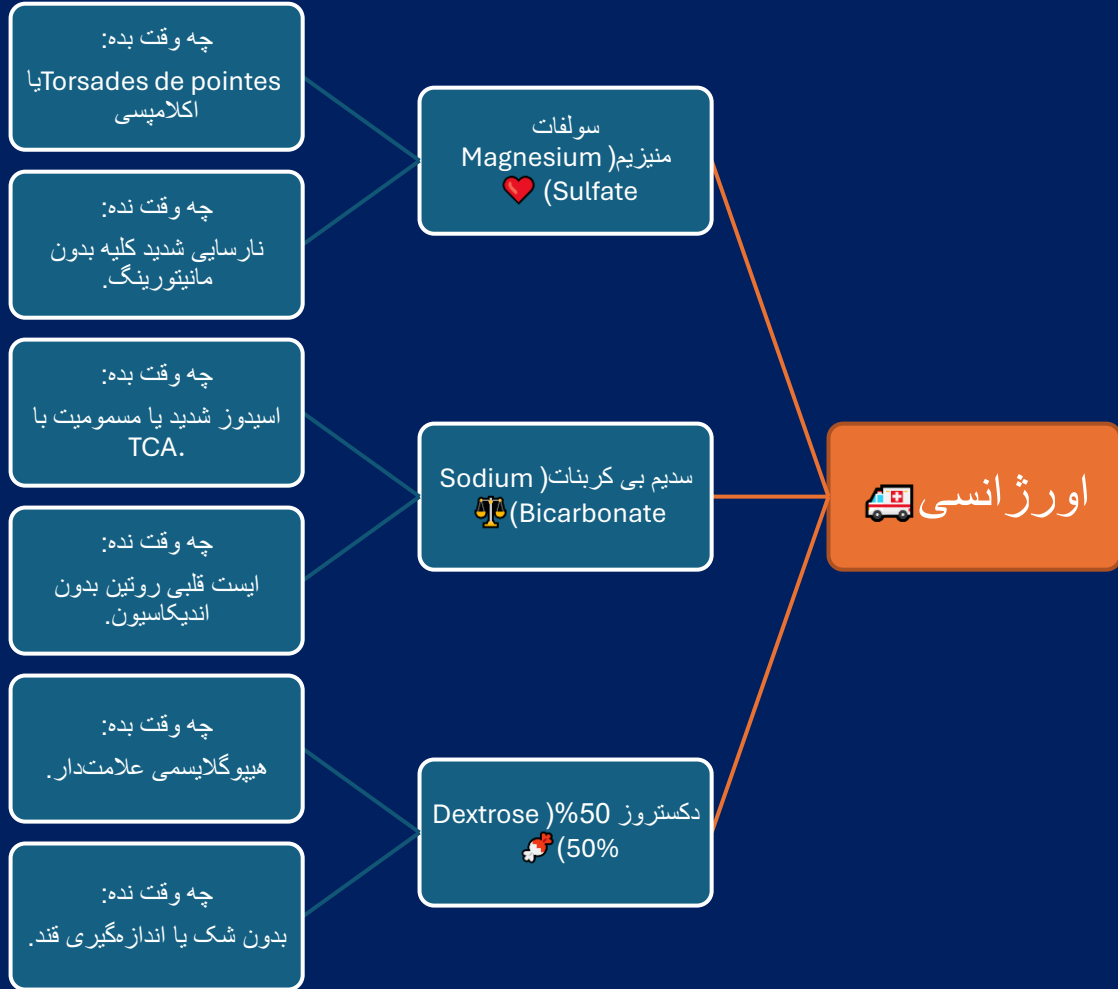
برای داروهای پوست 

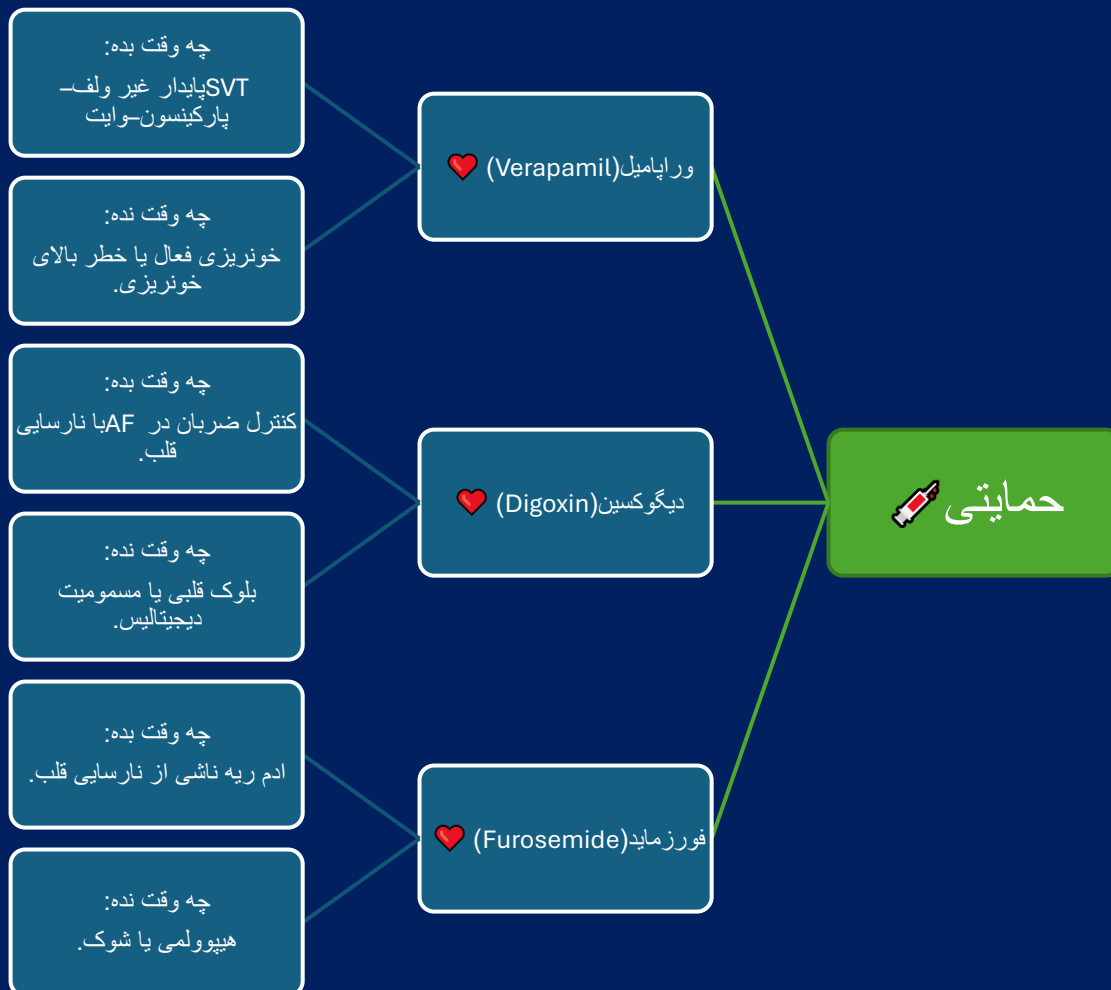


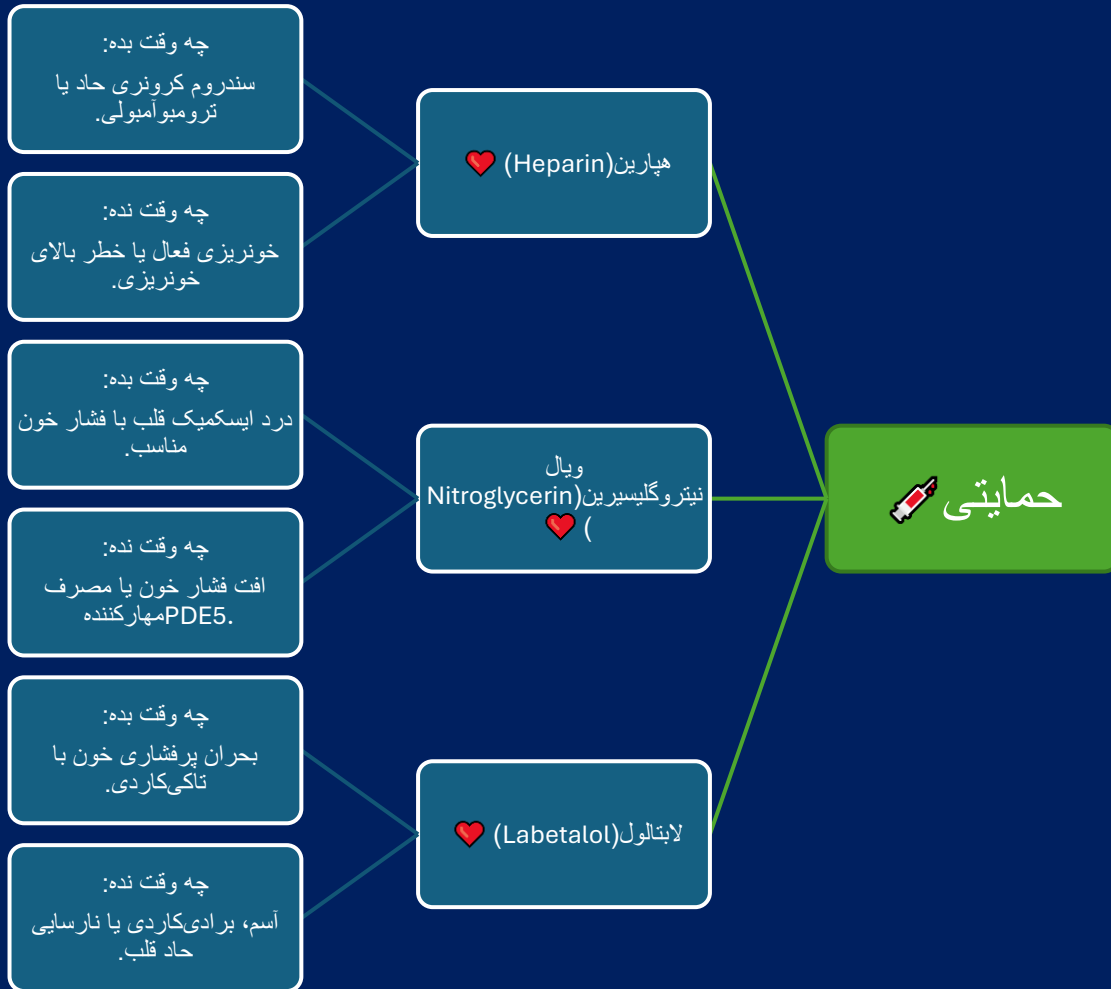


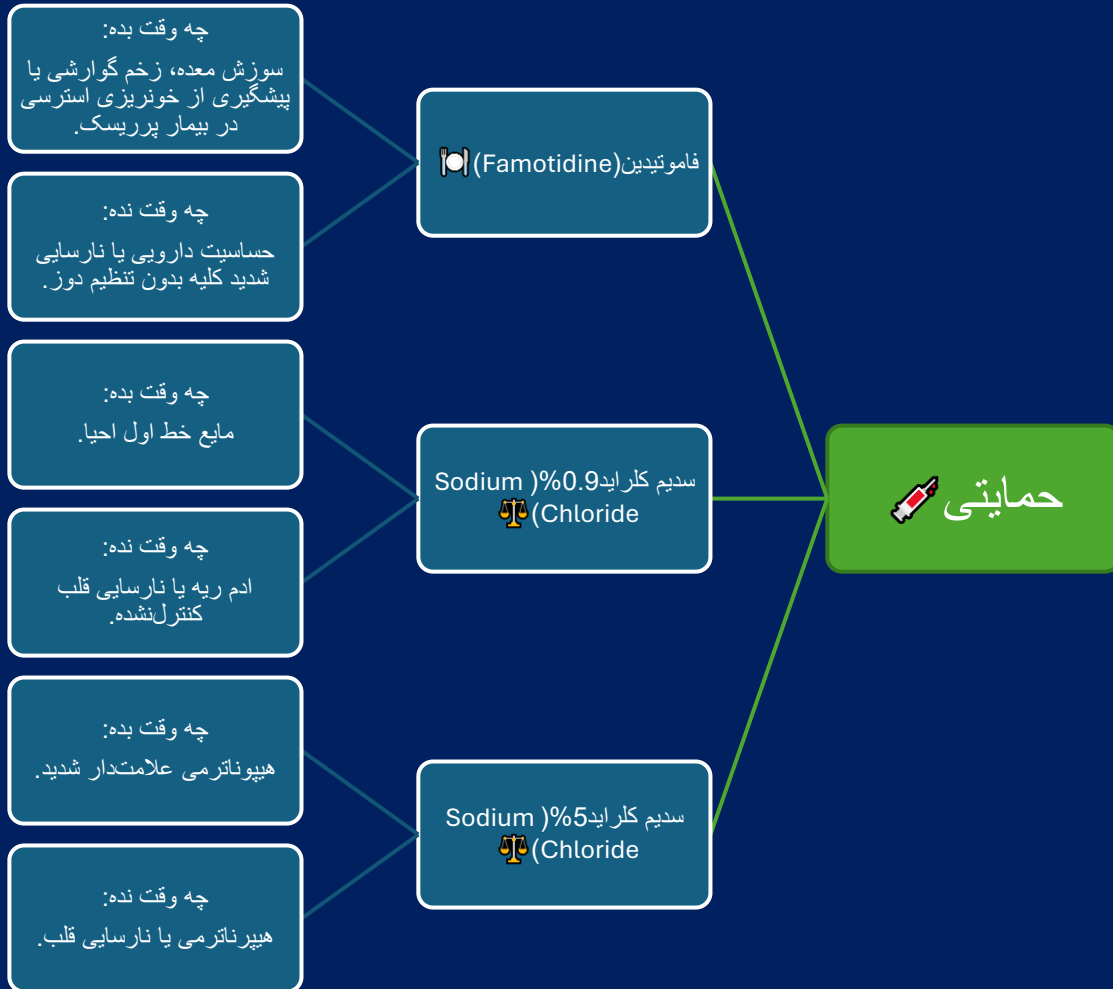


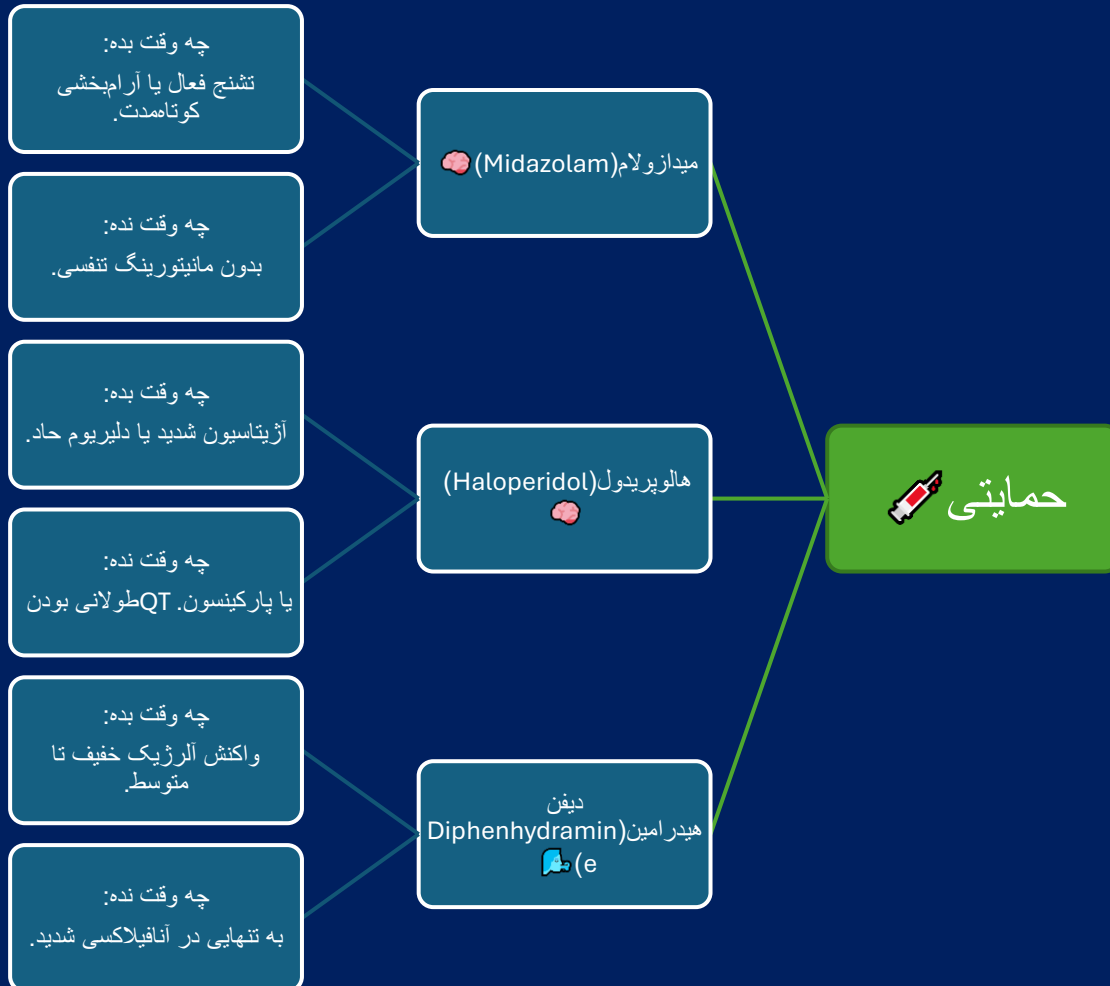


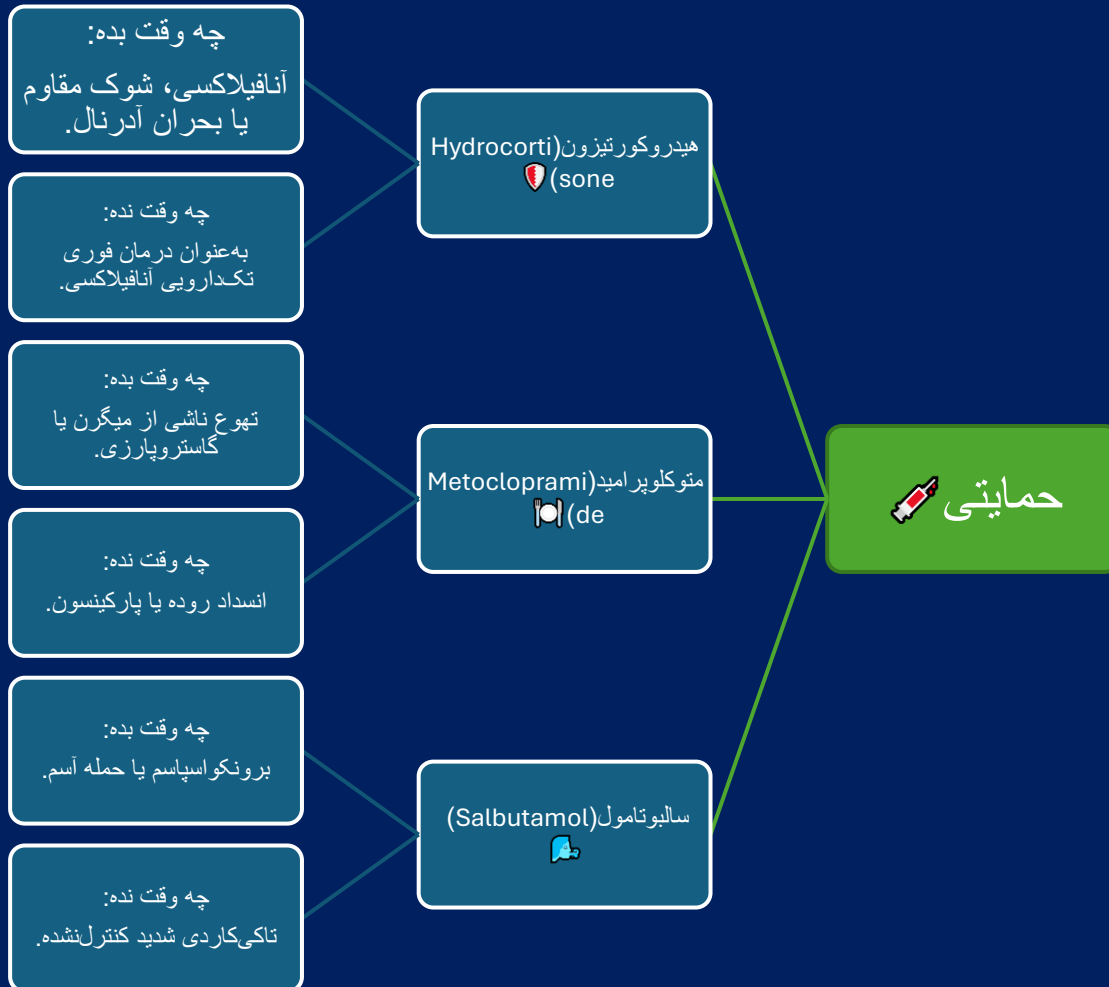


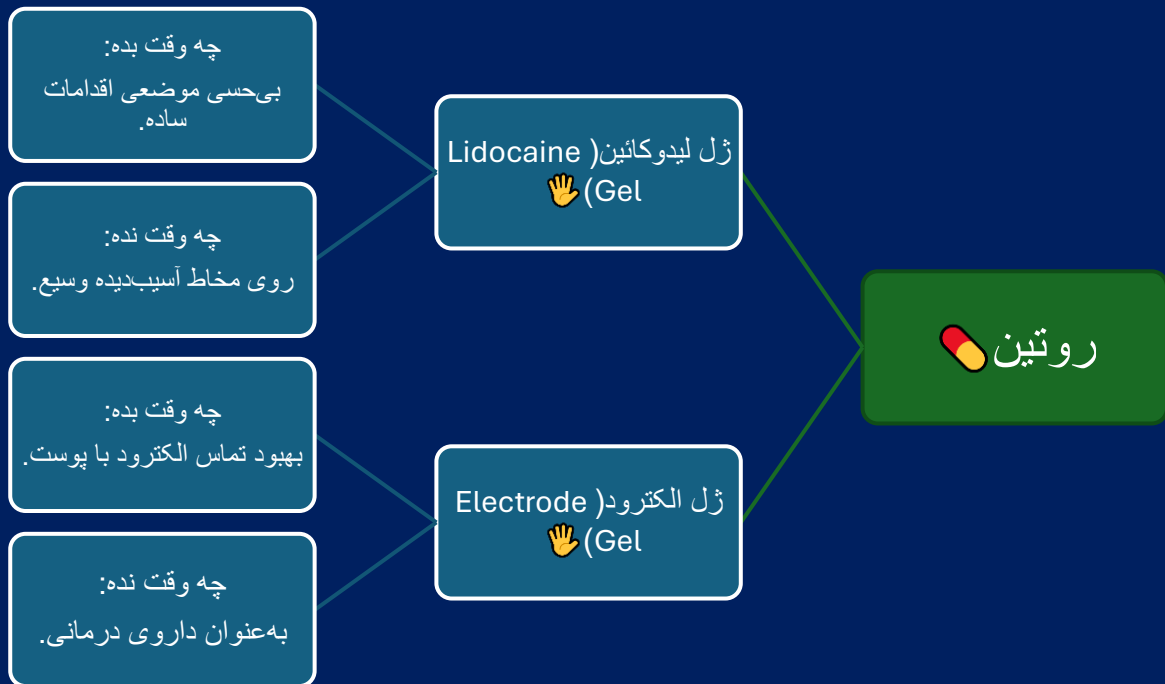


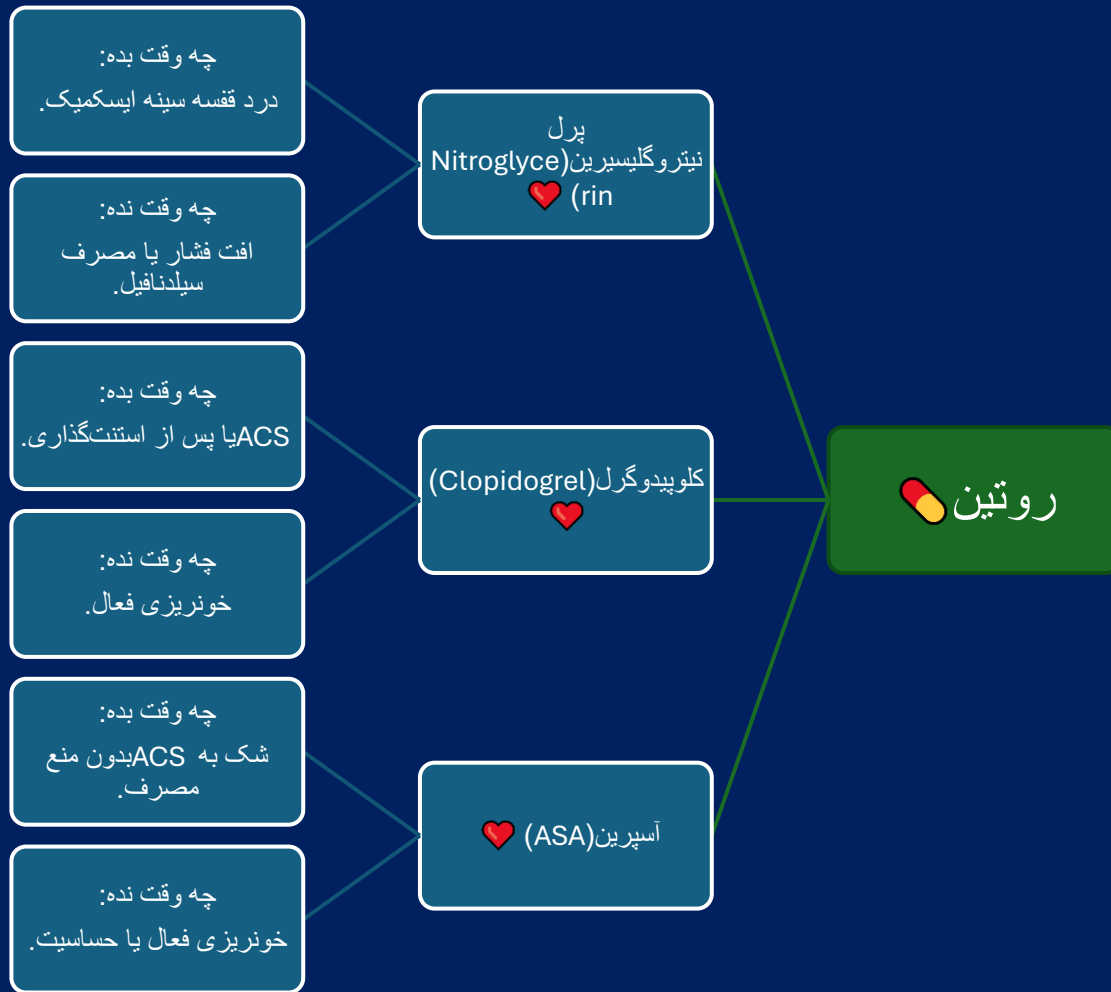












واکسیناسیون

1

واکسیناسیون؛ سپری ایمن برای سلامت فرد و جامعه:
واکسیناسیون یکی از مؤثرترین، ایمن‌ترین و کم‌هزینه‌ترین دستاوردهای علم پزشکی در حوزه پیشگیری از بیماری‌های عفونی به شمار می‌رود. این مداخله علمی با فعال‌سازی سیستم ایمنی بدن، بدون ایجاد بیماری، بدن را برای مقابله با عوامل بیماری‌زا آماده می‌سازد و نقش کلیدی در کاهش بروز، عوارض و مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قابل پیشگیری دارد. اهمیت واکسیناسیون تنها به حفاظت فردی محدود نمی‌شود، بلکه ایجاد گسترده‌تری از سلامت عمومی و مسئولیت اجتماعی را در بر می‌گیرد.

3

واکسیناسیون و ایمنی جمعی:
یکی از مهم‌ترین پیامدهای واکسیناسیون گسترده، ایجاد «ایمنی جمعی» است. زمانی که بخش قابل‌توجهی از جامعه واکسینه شوند، زنجیره انتقال بیماری‌ها مختل شده و حتی افرادی که به دلایل پزشکی قادر به دریافت واکسن نیستند، به‌طور غیرمستقیم محافظت می‌شوند. از این منظر، واکسیناسیون نه تنها یک انتخاب شخصی، بلکه یک تعهد اجتماعی و اخلاقی در راستای حفظ سلامت جامعه محسوب می‌شود؛ به‌ویژه در جوامع دانشگاهی و نظام سلامت.

2

واکسیناسیون و ایمنی جمعی:
یکی از مهم‌ترین پیامدهای واکسیناسیون گسترده، ایجاد «ایمنی جمعی» است. زمانی که بخش قابل‌توجهی از جامعه واکسینه شوند، زنجیره انتقال بیماری‌ها مختل شده و حتی افرادی که به دلایل پزشکی قادر به دریافت واکسن نیستند، به‌طور غیرمستقیم محافظت می‌شوند. از این منظر، واکسیناسیون نه تنها یک انتخاب شخصی، بلکه یک تعهد اجتماعی و اخلاقی در راستای حفظ سلامت جامعه محسوب می‌شود؛ به‌ویژه در جوامع دانشگاهی و نظام سلامت.



4

برنامه واکسیناسیون بر اساس رنج سنی:
۱. دوران نوزادی و کودکی (تولد تا ۶ سالگی)
این دوره حساس‌ترین بازه تکامل سیستم ایمنی است و بیشترین بار واکسیناسیون در این سنین انجام می‌شود. ۲. دوران نوجوانی (۱۰ تا ۱۸ سالگی)
در این دوره تمرکز بر حفظ ایمنی ایجادشده و پیشگیری از بیماری‌های آینده است. ۳. دوران بزرگسالی
واکسیناسیون در بزرگسالی بر اساس شرایط فردی، شغلی و عوامل خطر ادامه می‌یابد.



6

مراقبت‌های قبل و بعد از واکسیناسیون:
پیش از تزریق واکسن، بررسی وضعیت عمومی فرد، سابقه حساسیت شدید، بیماری‌های حاد، نقص ایمنی، بارداری و مصرف داروهای خاص ضروری است. در صورت وجود تب بالا یا بیماری حاد، تزریق واکسن معمولاً به تعویق می‌افتد. پس از تزریق، عوارض خفیفی مانند درد، قرمزی یا تورم محل تزریق، تب خفیف و بی‌حالی طبیعی است و اغلب طی ۲۴ تا ۴۸ ساعت برطرف می‌شود. آموزش علائم هشدار و زمان مراجعه به مراکز درمانی، بخش مهمی از مراقبت‌های پس از واکسیناسیون به شمار می‌رود.

5

نحوه تزریق واکسن نقش مهمی در اثربخشی و کاهش عوارض جانبی دارد و بر اساس نوع واکسن، سن فرد و شرایط بالینی تعیین می‌شود. واکسن‌ها به‌طور کلی از طریق چهار مسیر تزریق می‌شوند:
تزریق داخل عضلانی (IM): شایع‌ترین روش تزریق واکسن است و معمولاً در عضله دلتوئید (در بزرگسالان و کودکان بزرگتر) یا عضله ران (در نوزادان) انجام می‌شود.
واکسن‌هایی مانند Td، DTP، هپاتیت B، آفتوآنزا و HPV از این طریق تزریق می‌شوند.
تزریق زیرجلدی (SC): در بافت چربی زیر پوست انجام می‌شود و برای واکسن‌هایی مانند MMR و برخی واکسن‌های ویروسی زنده کاربرد دارد.
تزریق داخل جلدی (ID): به‌صورت سطحی در پوست انجام می‌شود و بیشتر برای واکسن BCG مورد استفاده قرار می‌گیرد.
خوراکی (Oral): مانند واکسن خوراکی فلج اطفال (OPV) که از طریق دهان تجویز می‌شود و نیاز به تزریق ندارد.
رعایت اصول آسپتیک، انتخاب محل مناسب تزریق، استفاده از سرنگ و سوزن استاندارد و آموزش صحیح به فرد یا والدین، از ارکان اساسی تزریق ایمن واکسن محسوب می‌شود.

8

جمع‌بندی:
واکسیناسیون فرآیندی فراتر از یک تزریق ساده است؛ زنجیره‌ای از تصمیم‌گیری علمی، زمان‌بندی دقیق، اجرای صحیح تزریق و مراقبت‌های بالینی که در کنار هم سلامت فرد و جامعه را تضمین می‌کنند. شناخت رنج سنی، نوع واکسن‌ها و نحوه صحیح تزریق، به‌ویژه برای دانشجویان علوم پزشکی، نه تنها یک ضرورت علمی بلکه جلوه‌ای از تعهد حرفه‌ای به سلامت عمومی است. واکسیناسیون، انتخابی آگاهانه برای پیشگیری هوشمندانه و آینده‌ای سالم‌تر برای همه است.

7

واکسیناسیون و مسئولیت دانشگاهی:
در عصر گسترش سریع اطلاعات، باورهای نادرست و شایعات غیرعلمی درباره واکسن‌ها می‌توانند سلامت عمومی را به خطر اندازند. جامعه دانشگاهی علوم پزشکی نقش کلیدی در آگاهی‌بخشی، ترویج تفکر منتنی بر شواهد و مقابله با اطلاعات نادرست دارد. واکسیناسیون نماد اعتماد به علم، اخلاق حرفه‌ای و مسئولیت اجتماعی است.





برنامه واکسیناسیون

بزرگسالی 🧑

Td (کزاز و دیفتری)
 زمان: هر ۱۰ سال یکبار
 روش تزریق: داخل ماهیچه
 آنفلوآنزا
 زمان: سالانه
 روش تزریق: داخل ماهیچه
 پنوموکوک
 ویژه گروه‌های پرخطر
 روش تزریق: داخل ماهیچه
 مننگوکوک
 ویژه گروه‌های پرخطر
 روش تزریق: داخل ماهیچه




نوزادی و کودکی (تولد تا ۶ سالگی) 🧒

BCG (سل)
 زمان: بدو تولد
 روش تزریق: داخل پوست
 هپاتیت B
 زمان: بدو تولد - ۱ ماهگی - ۶ ماهگی
 روش تزریق: داخل ماهیچه
 سه‌گانه (دیفتری، کزاز، سیاه‌سرفه)
 زمان: ۲، ۴، ۶ ماهگی + یادآور
 روش تزریق: داخل ماهیچه
 فلج اطفال خوراکی (OPV)
 زمان: طبق برنامه کشوری
 روش مصرف: خوراکی
 فلج اطفال تزریقی (IPV)
 زمان: طبق برنامه
 روش تزریق: داخل ماهیچه
 MMR (سرخک، سرخچه، اوریون)
 زمان: ۱۲ ماهگی + یادآور
 روش تزریق: زیر پوست

نوجوانی (۱۰ تا ۱۸ سالگی) 🧑

Td (کزاز و دیفتری)
 زمان: دوز یادآور
 روش تزریق: داخل ماهیچه
 HPV (زگیل تناسلی)
 زمان: ۹ تا ۱۴ سالگی
 روش تزریق: داخل ماهیچه





واکسیناسیون: ایمن‌سازی بدن در برابر بیماری‌ها



اهمیت اجتماعی واکسیناسیون

واکسیناسیون تنها به محافظت فرد محدود نمی‌شود؛ بلکه تمام جامعه از آن سود می‌برد. وقتی درصد زیادی از مردم واکسن دریافت می‌کنند، بیماری‌ها به سختی در جامعه منتشر می‌شوند و این موضوع به نام ایمنی جمعی (Herd Immunity) شناخته می‌شود. ایمنی جمعی به ویژه برای افرادی که نمی‌توانند واکسن بزنند، مانند کودکان نوزاد، افراد مسن یا کسانی با سیستم ایمنی ضعیف، حیاتی است. با واکسیناسیون گسترده، شیوع بیماری کاهش پیدا می‌کند، از اپیدمی‌ها جلوگیری می‌شود و سلامت عمومی جامعه تضمین می‌شود.



چگونه واکسیناسیون کار می‌کند؟

واکسیناسیون به گونه‌ای طراحی شده که بدن را بدون این که فرد بیمار شود، با میکروب‌ها یا ویروس‌هایی آشنا کند که ممکن است در آینده باعث ایجاد بیماری شوند. این میکروب‌ها یا ویروس‌ها در واکسن‌ها به شکل ضعیف‌شده، کشته‌شده یا قطعاتی از آن‌ها (مانند پروتئین‌های سطحی) وجود دارند. به محض این که واکسن به بدن وارد می‌شود، سیستم ایمنی بدن شروع به تولید پادتن‌هایی می‌کند که می‌توانند آن میکروب‌ها یا ویروس‌ها را شناسایی و نابود کنند. پس از این که سیستم ایمنی بدن واکنش نشان داد، بدن حافظه‌ای ایمنی از آن میکروب ایجاد می‌کند که باعث می‌شود در صورت مواجهه مجدد با همان بیماری، بدن به سرعت و به شکل مؤثری آن را دفع کند.



مفهوم واکسیناسیون

مفهوم واکسیناسیون به فرایندی گفته می‌شود که در آن یک میکروب ضعیف‌شده، کشته‌شده یا قسمتی از آن به بدن تزریق می‌شود تا سیستم ایمنی بدن قادر باشد با آن میکروب مواجهه کرده و پاسخ ایمنی تولید کند. این پاسخ به شکل تولید پادتن‌ها یا آنتی‌بادی‌ها است که به سیستم ایمنی کمک می‌کند در آینده اگر دوباره همان میکروب به بدن وارد شود، بدن بتواند آن را شناسایی کرده و سریع‌تر و مؤثرتر از خود دفاع کند.

مزایای واکسیناسیون

پیشگیری از بیماری‌های خطرناک واکسیناسیون از ابتلا به بسیاری از بیماری‌های عفونی و گاه مرگبار جلوگیری می‌کند. کاهش شدت بیماری در صورت ابتلا، علائم بیماری خفیف‌تر بوده و خطر بستری و عوارض جدی کاهش می‌یابد. ایمنی جمعی با واکسیناسیون گسترده، زنجیره انتقال بیماری قطع شده و افراد آسیب‌پذیر نیز محافظت می‌شوند. کاهش مرگ‌ومیر واکسن‌ها نقش مهمی در کاهش مرگ ناشی از بیماری‌های واگیردار دارند. صرفه‌جویی در هزینه‌های درمان پیشگیری از بیماری‌ها باعث کاهش هزینه‌های درمانی و فشار بر سیستم بهداشت می‌شود.

از عدد تا تجربه؛ پژوهش‌های کمی و کیفی در علوم پزشکی

پژوهش علمی زیربنای تولید دانش و تصمیم‌گیری آگاهانه در علوم پزشکی است. تشخیص صحیح، انتخاب درمان مناسب، پیشگیری از بیماری‌ها و ارتقای نظام سلامت، همگی وابسته به شواهد علمی معتبر هستند. این شواهد عمدتاً از طریق پژوهش‌های علمی به دست می‌آیند که به‌طور کلی به دو رویکرد اصلی کمی و کیفی تقسیم می‌شوند. آشنایی دانشجویان علوم پزشکی با این دو نوع پژوهش، برای درک مقالات علمی، انجام طرح‌های تحقیقاتی و حرکت در مسیر طب مبتنی بر شواهد، ضرورتی انکارناپذیر است.

● پژوهش کمی در علوم پزشکی

تعریف پژوهش کمی

پژوهش کمی (Quantitative Research) نوعی تحقیق علمی است که در آن پدیده‌ها با استفاده از داده‌های عددی و قابل اندازه‌گیری بررسی شده و تحلیل نتایج با روش‌های آماری انجام می‌شود. هدف اصلی این پژوهش‌ها، آزمون فرضیه‌ها، بررسی روابط بین متغیرها، اندازه‌گیری میزان بروز یا شیوع پدیده‌ها و پیش‌بینی پیامدها است.

در علوم پزشکی، پژوهش‌های کمی معمولاً به پرسش‌هایی مانند موارد زیر پاسخ می‌دهند:

شیوع یک بیماری در یک جمعیت چقدر است؟

آیا یک دارو اثربخشی بیشتری نسبت به داروی دیگر دارد؟

آیا بین یک عامل خطر و بروز یک بیماری رابطه معنادار وجود دارد؟



انواع پژوهش های کمی

۱. مطالعات مشاهده ای (Observational Studies)

در این مطالعات، پژوهشگر هیچ مداخله ای انجام نمی دهد و صرفاً به مشاهده و تحلیل داده ها می پردازد.

الف) مطالعات توصیفی

- مطالعه مقطعی (Cross-sectional)
- گزارش موردی (Case Report)
- سری موارد (Case Series)

ب) مطالعات تحلیلی

- مطالعه مورد-شاهدی (Case-Control)
- مطالعه کوهورت (Cohort)

۲. مطالعات مداخله‌ای یا تجربی (Interventional Studies)

در این پژوهش‌ها، پژوهشگر یک مداخله (مانند دارو یا روش درمانی) را اعمال کرده و اثر آن را بررسی می‌کند.

- کارآزمایی بالینی تصادفی شده (Randomized Controlled Trial)
- مطالعات شبه تجربی (Quasi-experimental)

پژوهش کیفی در علوم پزشکی

تعریف پژوهش کیفی

پژوهش کیفی (Qualitative Research) رویکردی از تحقیق است که به جای تمرکز بر اعداد و آمار، به درک عمیق تجربیات، نگرش‌ها، باورها و معانی پدیده‌ها از دیدگاه افراد می‌پردازد. این نوع پژوهش به دنبال پاسخ به سؤال «چرا» و «چگونه» پدیده‌هاست.

در علوم پزشکی، پژوهش‌های کیفی معمولاً برای بررسی موضوعاتی مانند موارد زیر به کار می‌روند:

تجربه بیماران از یک بیماری مزمن

نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به آموزش بالینی

دیدگاه کارکنان سلامت درباره چالش‌های نظام درمان



رویکردهای متداول پژوهش کیفی

پدیدارشناسی (Phenomenology)

نظریه زمینه‌ای (Grounded Theory)

قوم‌نگاری (Ethnography)

تحلیل محتوا (Content Analysis)

مقایسه پژوهش کمی و کیفی

جایگاه پژوهش‌های کمی و کیفی در علوم پزشکی

ویژگی	پژوهش کیفی	پژوهش کمی
نوع داده	متنی و توصیفی	عددی
هدف	درک عمیق و تفسیر معنا	اندازه‌گیری و آزمون فرضیه
روش تحلیل	تفسیری	آماري
نمونه‌گیری	هدفمند	تصادفی
نتیجه	وابسته به زمینه	قابل تعمیم

در علوم پزشکی، هیچ‌یک از پژوهش‌های کمی یا کیفی به‌تنهایی پاسخ‌گوی تمام پرسش‌های علمی نیستند. پژوهش‌های کمی قدرت اندازه‌گیری و تعمیم دارند و پژوهش‌های کیفی به درک عمیق پدیده‌های انسانی و اجتماعی کمک می‌کنند. امروزه استفاده از پژوهش‌های ترکیبی (Mixed Methods)، که از مزایای هر دو رویکرد بهره می‌برند، مورد توجه ویژه قرار گرفته است.

نکات کلیدی برای دانشجویان علوم پزشکی

- پژوهش‌های کمی بیشتر به سؤال «چقدر؟» پاسخ می‌دهند و بر اندازه‌گیری، آمار و تعمیم‌پذیری تمرکز دارند.
- پژوهش‌های کیفی به سؤال «چرا و چگونه؟» می‌پردازند و برای درک عمیق تجربیات بیماران، دانشجویان و کادر درمان بسیار ارزشمندند.
- مطالعات مشاهده‌ای و مداخله‌ای، ستون اصلی پژوهش‌های کمی در پزشکی هستند.
- مصاحبه و تحلیل محتوا، از پرکاربردترین ابزارهای پژوهش کیفی در علوم پزشکی به شمار می‌روند.
- هیچ‌یک از دو رویکرد کمی یا کیفی به‌تنهایی کامل نیستند و در بسیاری از پژوهش‌های امروزی از روش‌های ترکیبی (Mixed Methods) استفاده می‌شود.
- آشنایی با این مفاهیم، درک مقالات علمی و موفقیت در پایان‌نامه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی را تسهیل می‌کند.

جمع‌بندی

پژوهش‌های کمی و کیفی، دو رویکرد مکمل و ضروری در علوم پزشکی هستند که هر یک از زاویه‌ای متفاوت به شناخت پدیده‌های سلامت و بیماری می‌پردازند. پژوهش‌های کمی با اتکا به داده‌های عددی و تحلیل آماری، شواهد قابل اندازه‌گیری و تعمیم‌پذیر فراهم می‌کنند و پژوهش‌های کیفی با تمرکز بر معنا، تجربه و بافت اجتماعی، درک عمیق‌تری از واقعیت‌های انسانی نظام سلامت ارائه می‌دهند. تسلط دانشجویان علوم پزشکی بر این دو رویکرد، گامی اساسی در مسیر آموزش پژوهش‌محور و ارتقای کیفیت خدمات سلامت است.