

Учение об общей этиологии и патогенезе

- **Этиология** (от греч. *aetia* – причина, *logos* учение) – раздел общей нозологии, изучающий **причины** и **условия** возникновения болезни.

ТЕОРИИ ЭТИОЛОГИИ

- **МОНОКАУЗАЛИЗМ**

(от греч. monos – один, causa – причина)

- **КОНДИЦИОНАЛИЗМ**

(от лат. condictio – условие)

- **ПАТОГЕННЫХ КОНСТЕЛЛЯЦИЙ**

(от лат. constellatio – здесь переносное значение – стечение обстоятельств)

- **КОНСТИТУЦИОНАЛИЗМ**

(от лат. constitutio – установление) – причина в самом человеке

- **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРИИ**

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРИИ ЭТИОЛОГИИ

- теория факторов**
- полиэтиологизм**
- болезни цивилизации**
- биологизаторство**
- холизм**
- психосоматика**

Современная теоретическая концепция причинности в патологии представляет собой *синтетическую теорию*, которая использует и совмещает выше указанные позитивные положения.

В общем плане, это выглядит следующим образом:

- причина болезни **материальна**, она существует вне и независимо от нас,
- под этим понимается **объективное**, естественное существование причины, независимо от нашего знания о ней,
- причем, материальные этиологические факторы **не отождествляются** исключительно с **вещественно-энергетическими воздействиями**,
- патогенной может быть и **информация**, но и она имеет материальную природу и материальный носитель;

Современная теоретическая концепция причинности в патологии представляет собой *синтетическую теорию*, которая использует и совмещает выше указанные позитивные положения (продолжение).

- причина болезни **взаимодействует** с организмом, изменяя его, изменяется и сама;
- причина действует на организм в **определенных условиях**, которые могут ослабить, либо усилить эффект ее действия;
- причина придает болезни **специфичность**.

ПРИЧИНА БОЛЕЗНИ

- Причиной болезни называют тот фактор или явление, которые вызывают заболевание и придают ему качественную специфичность (определенную нозологическую форму).

ПРИЧИНЫ (ФАКТОРЫ)

ЭКЗОГЕННЫЕ

Механические

Физические

Химические

Биологические

Психогенные

Социальные

ЭНДОГЕННЫЕ

Наследственность

Конституция

Пол

Возраст

Три основных типа воздействия этиологического фактора на организм:

- **этиологический фактор действует *на всем протяжении* болезни и определяет ее развитие, течение, а в некоторых случаях - исход заболевания (инфекционные процессы);**
- **этиологический фактор является *лишь толчком*, запускающим патологический процесс, который развивается дальше, по своим (генетически детерминированным) внутренним законам (травмы, ожоги, факторы, вызывающие воспаление);**
- **этиологические факторы воздействуют и сохраняются *на всем протяжении заболевания, но их роль на различных этапах патологии неодинакова* (инфекционный патогенный агент на первом этапе болезни вызывает повреждение тканей и клеток (альтерацию), а в дальнейшем может принимать активное участие в формировании иммунологических механизмов повреждения)**

Патогенность этиологических факторов определяется:

- **необычностью по своей природе**, т.е. организм с данным фактором ранее не встречался.
- **чрезвычайностью**, экстремальностью действия – на организм действуют обычные по своей природе факторы, но интенсивность их действия и количество значительно превышает его защитные возможности
- **отсутствием (недостатком)** поступления или образования в организме ряда факторов.
- **чрезмерной длительностью действия** обычного но длительное звуковое раздражение (или полная тишина), хроническое нервно-психическое (незначительное) напряжение, вибрация и т.п.;
- сочетанием индифферентного и патогенного факторов.
- нарушением периодичности сна и бодрствования, периодов физической и умственной деятельности и отдыха, времени приема пищи.

Причина болезни взаимодействует с организмом, изменяет его и изменяется сама:

- одно из классических положений диалектики гласит – **причина есть процесс, это не действие, а взаимодействие.**
- «...ни какой материальный фактор (микроорганизм, канцероген, яд) не является причиной болезни (фурункулеза, рака, отравления) до тех пор, пока он не подействовал на организм и последний не среагировал на него»

- **Условия болезни** (от лат. conditio — условия, условный) — это фактор (группа факторов), обстоятельств способствующих, препятствующих или модифицирующих действие причинного агента и придающих болезни специфические черты.

Для возникновения патологического процесса или болезни **причина** и **условия** необходимы, но -

- **причина абсолютно необходима,**
- **условия имеют относительное значение.**

- Условия играют **значительную роль** в возникновении инфекционной патологии (при снижении активности иммунной системы), в возникновении гипотермии организма (влажность воздуха, недостаточно теплосберегающая одежда). И наоборот, активно функционирующая иммунная система часто препятствует развитию болезней, вызываемых микроорганизмами;
- условия играют **незначительную роль**. Данное положение особенно наглядно демонстрируется при воздействии на организм необычайной по своей природе этиологических агентов или экстремальных факторов (механические причины чрезвычайной силы, большие дозы радиации, особо вирулентные микроорганизмы). Здесь роль условий практически нулевая.

Все условия, по происхождению подразделяются на внешние (экзогенные) и внутренние (эндогенные), а по способности влияния на реализацию эффекта причинного фактора, выделяют условия благоприятные и неблагоприятные

Таким образом, подходя более строго к понятию «**ЭТИОЛОГИЯ**», можно дать ей следующее определение – это наука, изучающая сложный процесс взаимодействия организма человека с причинными (этиологическими) факторами на фоне комплекса разнообразных условий.

**Причина болезни – есть
результат взаимодействия трех
элементов (составляющих):**

- ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО
ФАКТОРА**
- РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА**
- УСЛОВИЙ СРЕДЫ**

Для практической медицины значение этиологии следующие:

- медико-профилактические дисциплины используют ее достижения для организации рациональной профилактики
- клинические дисциплины – для проведения этиотропного лечения

Этиотропная профилактика (первичная профилактика) включает в себя:

- выявление **причин** заболеваний (патологических процессов и состояний), разработку и проведение мероприятий по устранению их действия на организм.
- выявление **условий**, способствующих и препятствующих реализации действия этиологического фактора на организм и проведение мероприятий по устранению неблагоприятных и усилению эффекта благоприятных факторов.

Этиотропная терапия включает в себя все мероприятия, направленные на прекращение либо уменьшение интенсивности и/или длительности действия причинного агента уже воздействовавшего на организм.

ПАТОГЕНЕЗ (pathos - страдание,
genesis - происхождение,
развитие) – это учение о
механизмах развития, течения
и исходов патологических
процессов, патологических
состояний и болезней

Патогенез – это комплекс взаимосвязанных процессов повреждения и защитно-приспособительных (адаптивных) механизмов, возникающих после взаимодействия этиологического фактора и организма и проявляющихся в динамическом, стереотипном развитии ряда функциональных, биохимических и морфологических изменений, лежащих в основе возникновения, развития и исходов патологических процессов, патологических состояний и болезней.

Для *клинической медицины* значение патогенеза заключается в следующем:

- объясняет механизмы наблюдаемых симптомов и синдромов;
- объединяет симптомы в синдромы;
- устанавливает сходство и различия нозологических форм болезней по механизму развития;
- дает необходимую информацию для классификации болезней;
- представляет данные для диагностики, патогенетической профилактики и терапии заболеваний.

Основа патогенеза представлена *двумя*,
взаимосвязанными *компонентами* –

- а) патологическими изменениями, явлениями, возникшими в органах и тканях после взаимодействия этиологического фактора с организмом**
- б) защитно-приспособительными (адаптивными) механизмами, направленными на противодействие этим изменениям**

Характеристика собственно патологических изменений (явлений) общего патогенеза:

- **Пусковой механизм.** Любой патологический процесс, любое заболевание начинается с *повреждения (альтерации)*, которое получило название пусковой механизм патогенеза. В качестве синонимов, в литературе встречаются и такие термины, как «*стартовый*» или «*инициальный*» механизм, «*первичное*» или «*начальное*» звено патогенеза.
- **Патогенетические факторы болезни** – это любые патологические изменения, возникающие в организме в ответ на действие этиологического фактора. Они начинают формироваться в момент инициации и далее по мере развития болезни. К ним относятся:
 - *гипоксия, ацидоз, алкалоз, нарушение обменных процессов, гипертензия, нарушение проницаемости биологических мембран* и многое другое.
- Между **этиологическими** и **патогенетическими** факторами имеются *причинно-следственные отношения* (нарушение целостности кровеносного сосуда; причина – механическая травма, ее следствие – кровотечение, гипоксия)

Характеристика собственно патологических изменений (явлений) общего патогенеза:

(продолжение)

- **Причинно-следственные связи (цепной процесс).**
Патогенез каждого патологического процесса, болезни рассматривается как динамическая цепь причинно-следственных связей, распространяющаяся по типу цепной реакции.
Например, при воспалении, в фазу альтерации (повреждении), появляется большое количество биологически активных веществ (медиаторов воспаления) →
 - → эти вещества (гистамин, оксид азота, кинины и др.) - **первичные патогенетические факторы** и служат **причиной** повышения проницаемости кровеносных микрососудов, т.е. образованию **вторичного патогенетического фактора** →
 - → повышенной проницаемости микрососудов (**следствие** образования медиаторов воспаления) , что становится **причиной** →
 - → выхода жидкой части крови за пределы сосуда и формирования отека воспалительной ткани (**третичный патогенетический фактор**) →...

Характеристика собственно патологических изменений (явлений) общего патогенеза:

(продолжение)

- **Главное звено** (основное, ведущее, ключевое, организующее) патогенеза – тот процесс (явление), который предшествует и совершенно необходим для развертывания всех остальных звеньев патогенеза болезни с характерными для нее специфическими особенностями.

Характеристика собственно патологических изменений (явлений) общего патогенеза:

(продолжение)

- **Ведущие патогенетические факторы** – это факторы, определяющие (наряду с главным звеном патогенеза) дальнейшее развитие причинно-следственных отношений, основную цепь явлений при патологии.

Характеристика собственно патологических изменений (явлений) общего патогенеза:

(продолжение)

- «**Порочный круг**» (от лат. *circulus vicosus*) – это процесс (явление), при котором патогенетический фактор, посредством причинно-следственных отношений может себя усиливать (поддерживать) за счет формирования положительной обратной связи.



«Порочный круг» при квашиоре (недостаток белка в пище)

**Т
Р
О
М
Б
О
З

М
И
К
Р
О
С
О
С
У
Д
О
В**



Порочный круг при местной гипоксии

«Порочный круг» - это замкнутая цепь причинно-следственных отношений, в которой *следствия усиливают (поддерживают) первоначальную причину.*

Характеристика защитно-приспособительных механизмов общего патогенеза.

Саногенез – это динамический комплекс защитно-приспособительных механизмов физиологического и патологического характера,

- развивающийся в результате воздействия на организм чрезвычайного раздражителя,
- функционирующий на протяжении всего патологического процесса (от предболезни до выздоровления)
- и направленный на восстановление нарушенной саморегуляции организма (Павленко С.М., 1968).

Саногенез включает в себя следующие механизмы:

- 1 первичные** (приспособительные, компенсаторные, защитные). Они действуют постоянно в здоровом организме (отсюда их второе название - **физиологические**), неоднородны и неспецифичны:
- к ним относят механические препятствия на пути внедрения патогенных агентов в организм,
 - продукцию фунгицидных, бактериостатических, бактерицидных и противовирусных веществ широкого спектра действия,
 - активацию цитотоксических клонов клеток, рефлекторное усиление деятельности сердца и внешнего дыхания, рефлекторный выброс адаптивных гормонов и др.

Непрерывность действия физиологических механизмов позволяет нейтрализовать патогенные факторы на «дальних» рубежах и не допустить повреждения организма на всех уровнях.

Следовательно, первичные механизмы играют большую роль в период предболезни и в значительной мере определяют – быть или не быть болезни;

- 2 вторичные** (приспособительные, компенсаторные, защитные). Формируются в процессе развития патологии, на основе возникших в организме «поломов», нередко специфичны. Примером может служить активация клеточного и гуморального звена иммунитета.

Защитные механизмы (первичные и вторичные), можно распределить по следующим группам:

- 1. Барьерные механизмы** (от лат. *barriere* – заграждение, препятствие свободному прохождению) – это морфо-функциональные образования, обеспечивающие поддержание гомеостаза внутренних сред организма, защиту его от действия патогенных факторов.
- 2. Защитно-приспособительные механизмы** - это активные физиологические реакции (процессы), включающиеся при воздействии на организм факторов внешней среды.
- 3. Защитно-компенсаторные механизмы** – в прямом смысле это означает возмещение чего-то утраченного (от лат. *compensare* – уравнивать, возмещать) структуры, функции.

Основы патогенетической терапии и профилактики

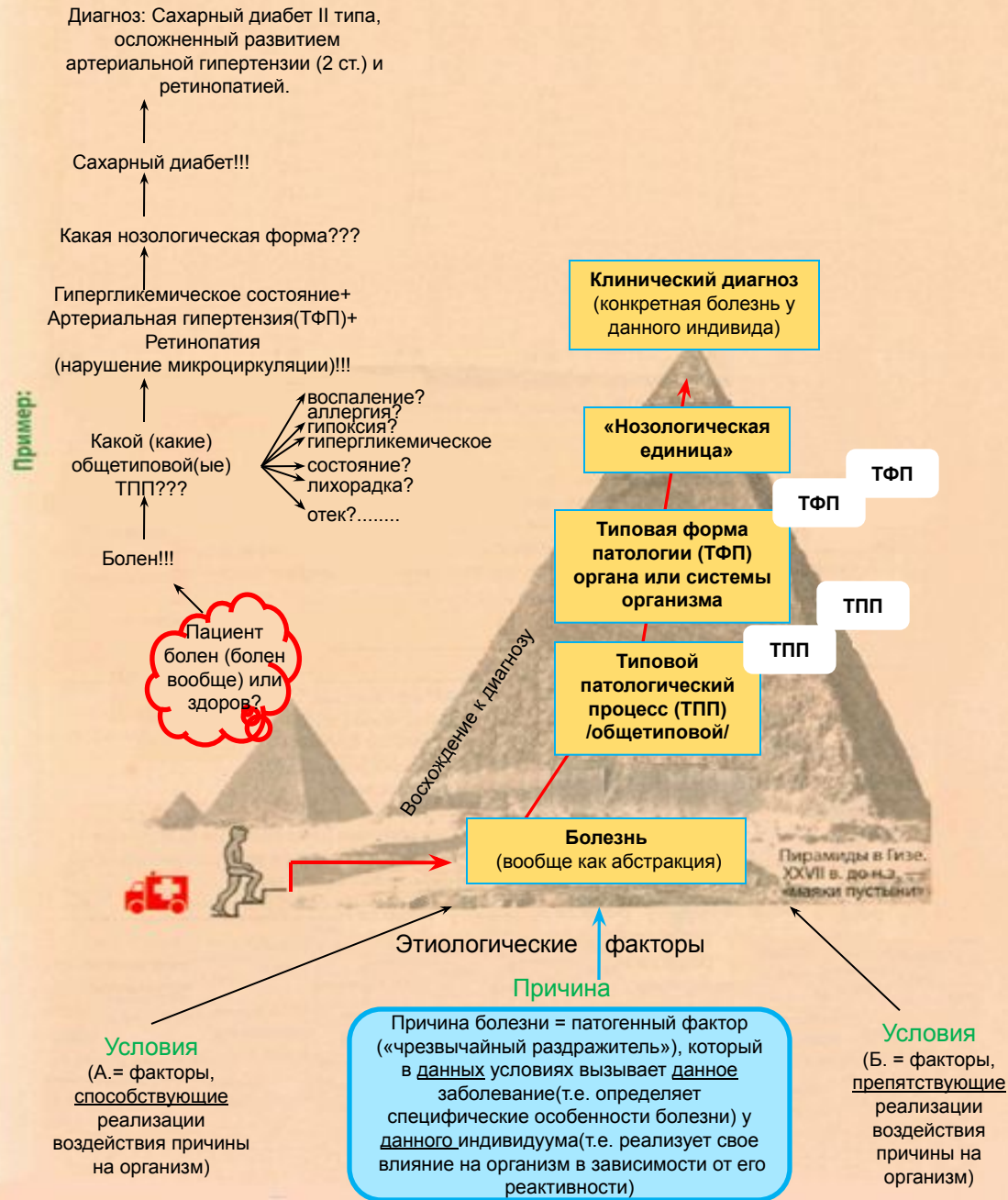
Основными задачами патогенетической терапии являются:

- **воздействие на механизмы повреждения** (главное звено патогенеза, ведущие патогенетические факторы, «порочный круг» и др.) для ликвидации и /или уменьшения эффекта их действия.
- **активация саногенетических механизмов**, что обеспечивает усиление компенсаторно-приспособительных механизмов, повышение резистентности организма.

Патогенетическая профилактика (вторичная профилактика)

- направлена на предупреждение прогрессирования патологического процесса и заболевания, рецидивов, ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ.

Нозологические уровни диагностики



Возникновение болезни

**Причина болезни
всегда конкретна!**

**Причина
болезни**

*Причина болезни – это
патогенный фактор,
который:*

1. Необходим для возникновения болезни.
2. Определяет специфичность болезни, т.е. особенности ее патогенеза и проявлений.

**Данные (определенные)
условия:**

**Данные (определенные)
условия:**

1. Факторы,
способствующие
реализации
действия причины

1. Факторы,
препятствующие
реализации
действия причины



Критерии болезни:

- Обязательное наличие этиологического фактора
- недостаточная приспособленность больного организма к внешней среде
- нарушение жизнедеятельности и снижение трудоспособности