



ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК



ПАТОЛОГИЯ ПОЧЕК

*** Заболеваемость:**

√ **общая $\approx 1,8$ %**

√ **у взрослых ≈ 9 %**

*** ≈ 70 % пациентов с патологией почек
не знают о её наличии.**



ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК

рост заболеваемости
после 45 лет

хроническое
течение

частая
инвалидизация

высокая
летальность

частая причина –
лекарственные средства

низкая эффективность
лечения



УЧАСТИЕ ПОЧЕК В ПРОЦЕССАХ ГОМЕОСТАЗА/ ГОМЕОКИНЕЗА ОРГАНИЗМА



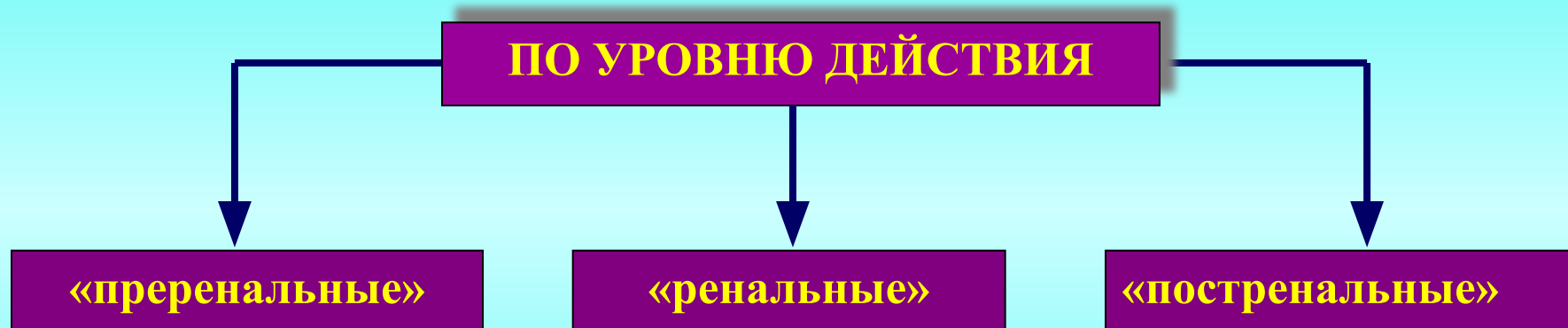


ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК (1)



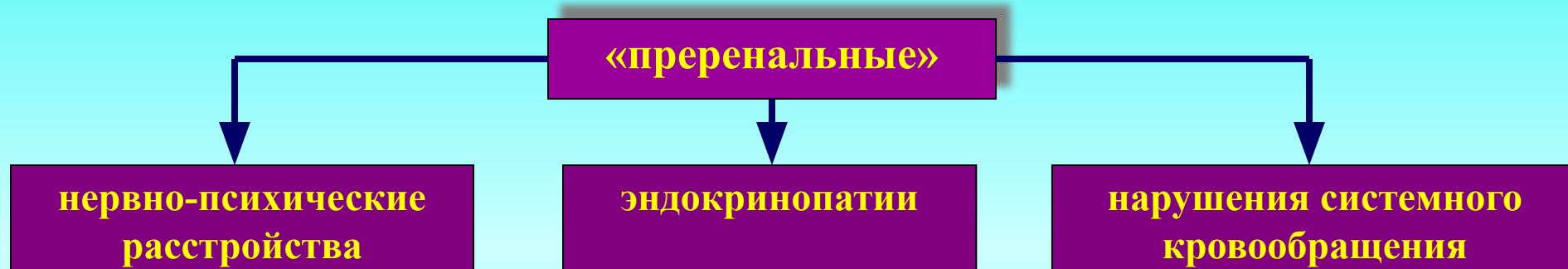


ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК (2)





ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК (3)



П Р И М Е Р Ы

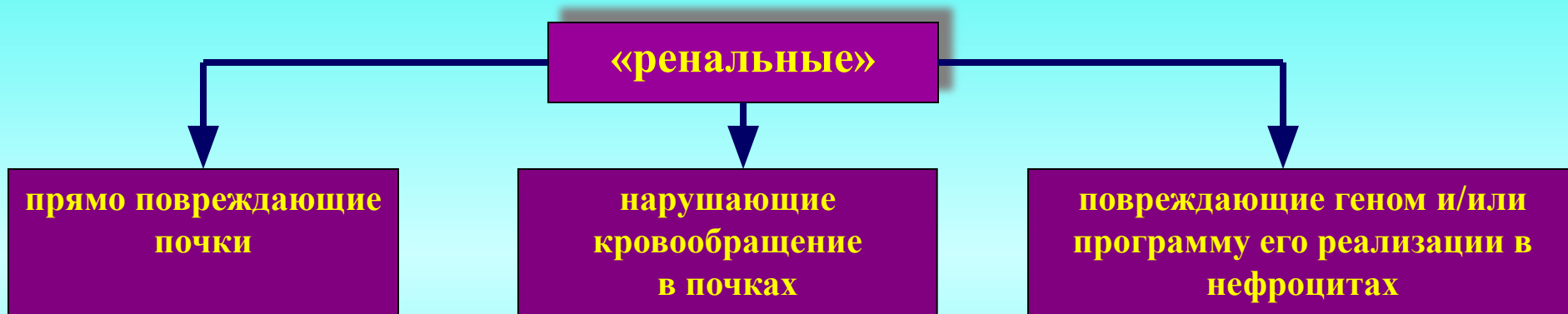
- стресс
- психическая травма
- невроз
- нарушение иннервации почек

- болезнь, синдром Иценко-Кушинга
- гиперальдостеронизм
- гипер-, гипотиреозидизм

- артериальные гипер-, гипотензии
- венозная гиперемия
- изменение массы циркулирующей крови



ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК (4)



- травма
- токсины
- рост опухоли

- тромбоз
- эмболия
- артериосклероз

- свободные радикалы
- гидроперекиси липидов
- вирусы



ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК (5)

«постренальные»

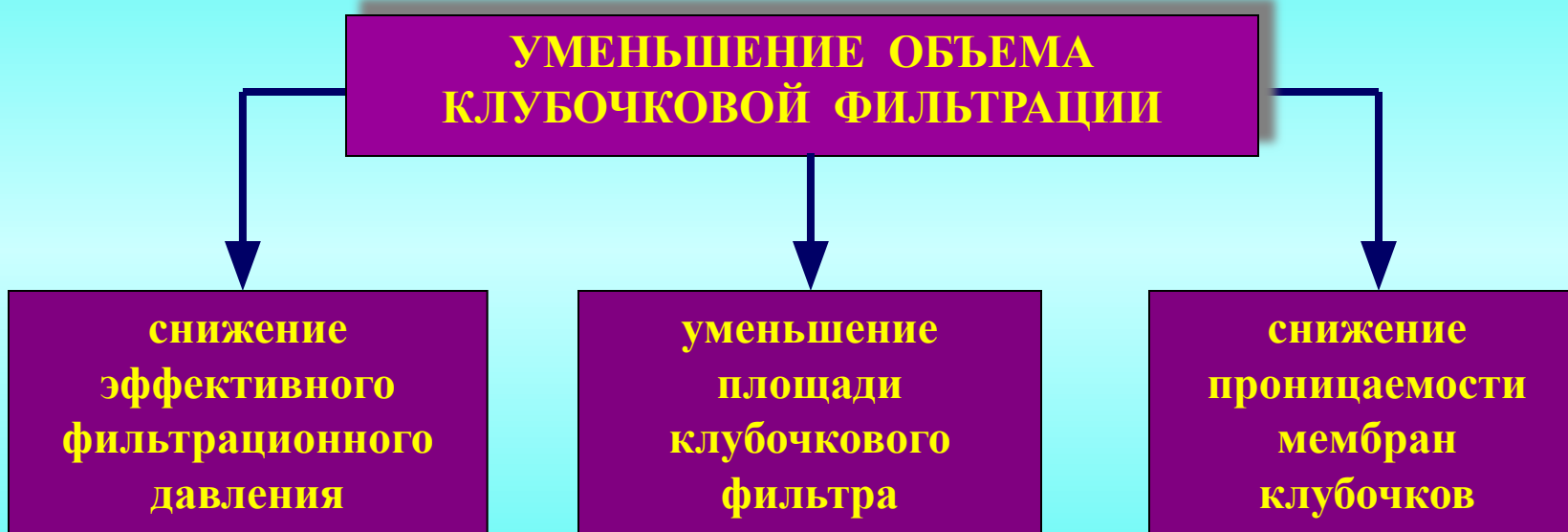


нарушающие отток мочи

- **конкременты в мочевыводящих путях**
- **их воспаление**
- **перегиб мочеточника**
- **опухоли в них**
- **...**

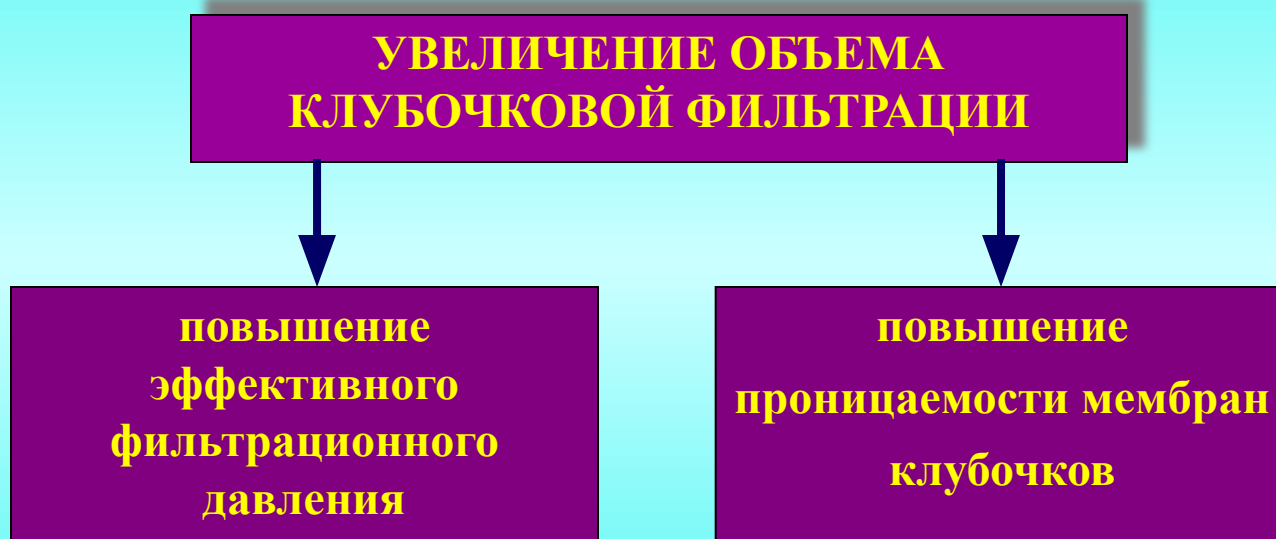


МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК (1)





МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК (2)





МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК (3)





ВИДЫ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

первичные

энзимопатии

тубулопатии

нефропатии
(системные
поражения почек)

аномалии
развития почек

вторичные

инфекционные

онкологические

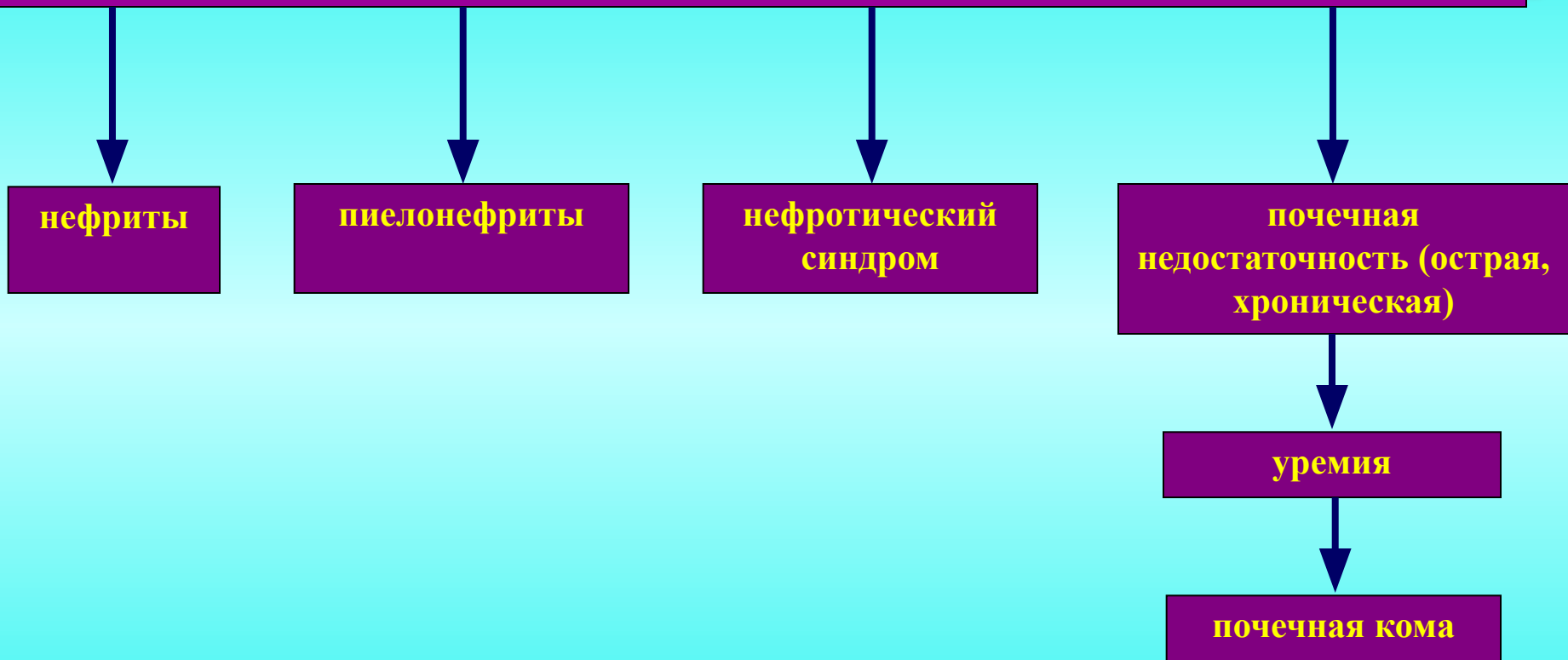
посттравматические

иммуноаллергические

сателитные
(сопутствующие)



ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК





Нефриты

(греч. nephros почка, itis воспаление)

- * **Группа заболеваний,**
- * **характеризующаяся диффузным поражением почечной ткани,**
- * **воспалительного и/или иммунопатологического генеза,**
- * **с вовлечением в патологический процесс всех отделов нефронов, интерстициальной ткани и сосудов почек.**



НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ПРИЧИНЫ ОСТРОГО ДИФFUЗНОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

инфекционные

вирусы

стрептококки

пневмококки

менингококки

токсоплазмы

плазмодии

трепонемы

сальмонеллы

неинфекционные

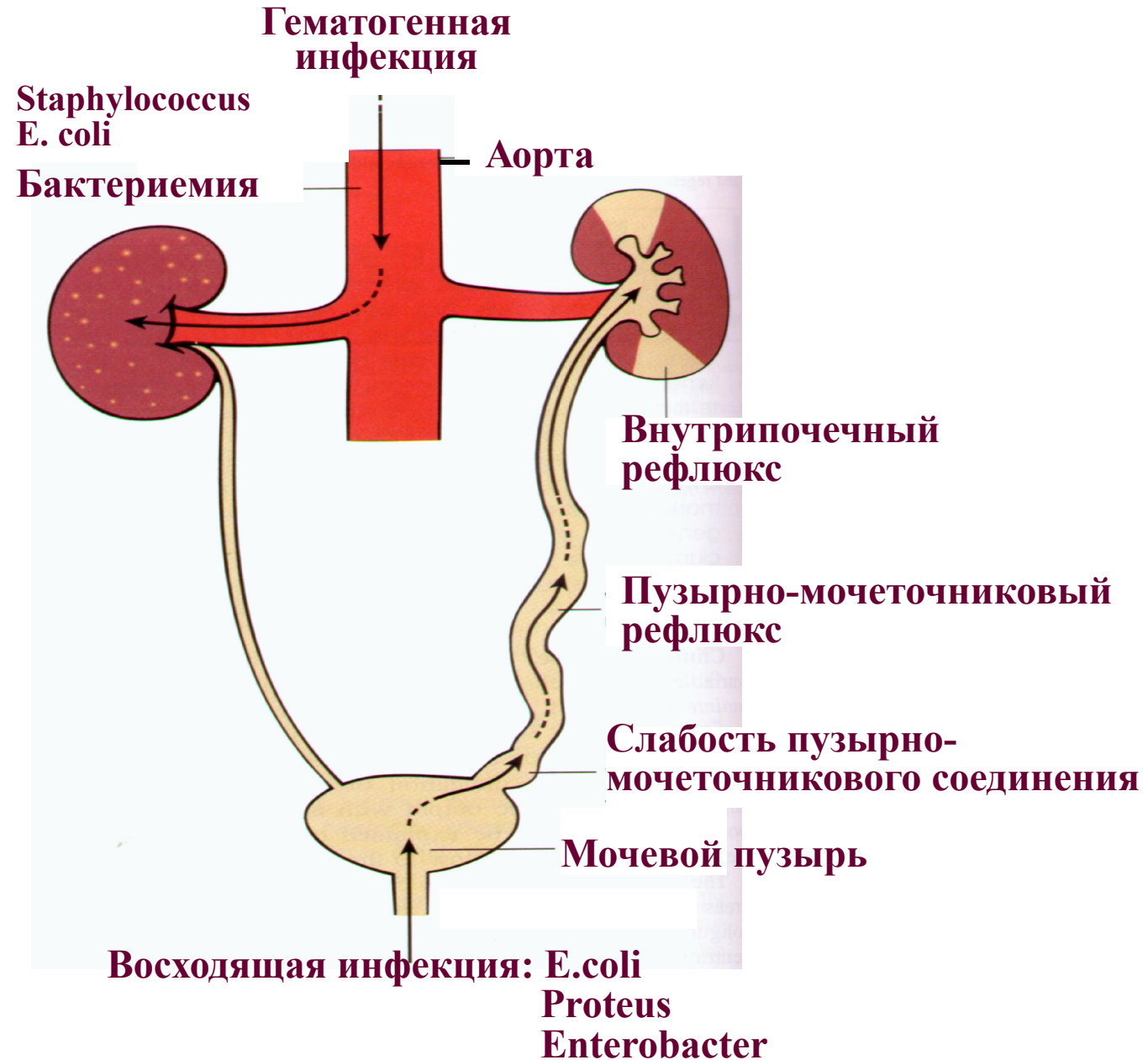
аутоагрессивные
антитела

перекрёстные
антитела

циркулирующие
иммунные
комплексы

чужеродные
белки

Пути попадания микроорганизмов в почки





ОСНОВНЫЕ ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА ОСТРОГО ДИФFUЗНОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

Инфицирование организма (гемолитическим стрептококком группы А, штамм 12)

образование антител к антигенам стрептококка и взаимодействие их с антигенами:

стрептококков

структур клубочков почек

гибель стрептококков

денатурация белков мембран и клеток нефрона –
образование аутоантигенов

прямое повреждение структур
нефрона токсинами
стрептококка

**образование нефроцитотоксических
аутоантител и лимфоцитов**

действие неспецифических
повреждающих и
«разрешающих» факторов

потенцирование повреждения почек в связи с
развитием реакций:

иммунной
аутоагрессии

воспаления

аллергии

ОСТРЫЙ ДИФFUЗНЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ



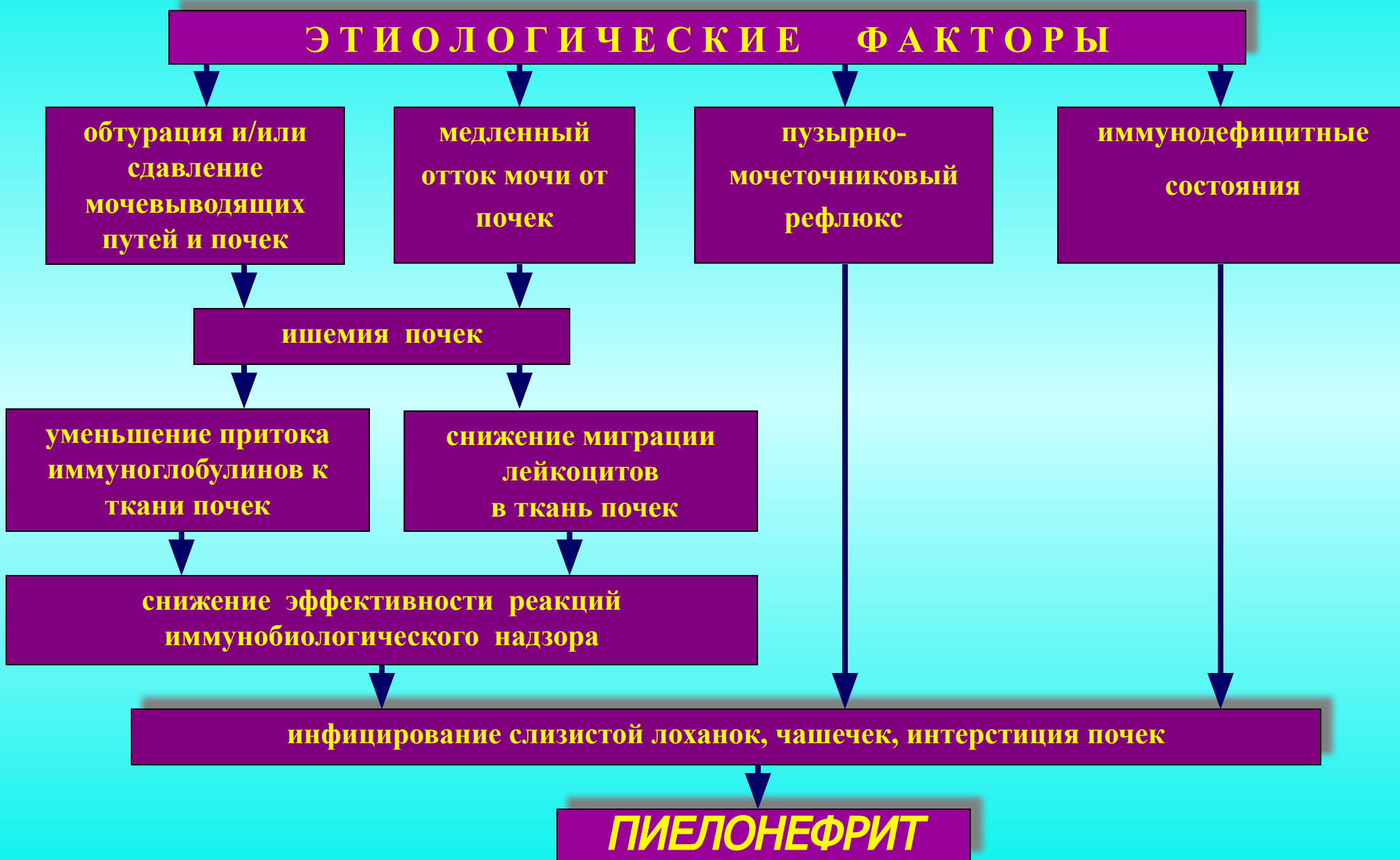
Пиелонефриты

(греч. pyelos лоханка, nephros почка, itis воспаление)

- * Группа синдромов (болезней),
- * вызываемых микробами.
- * Характеризуется развитием воспалительного процесса
- * в лоханках и интерстиции почек.



ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ПИЕЛОНЕФРИТА





ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

(очаги воспаления и абсцессы)





Нефротический синдром

(греч. nephr[os] почка + os патологический процесс, заболевание)

* Состояние,

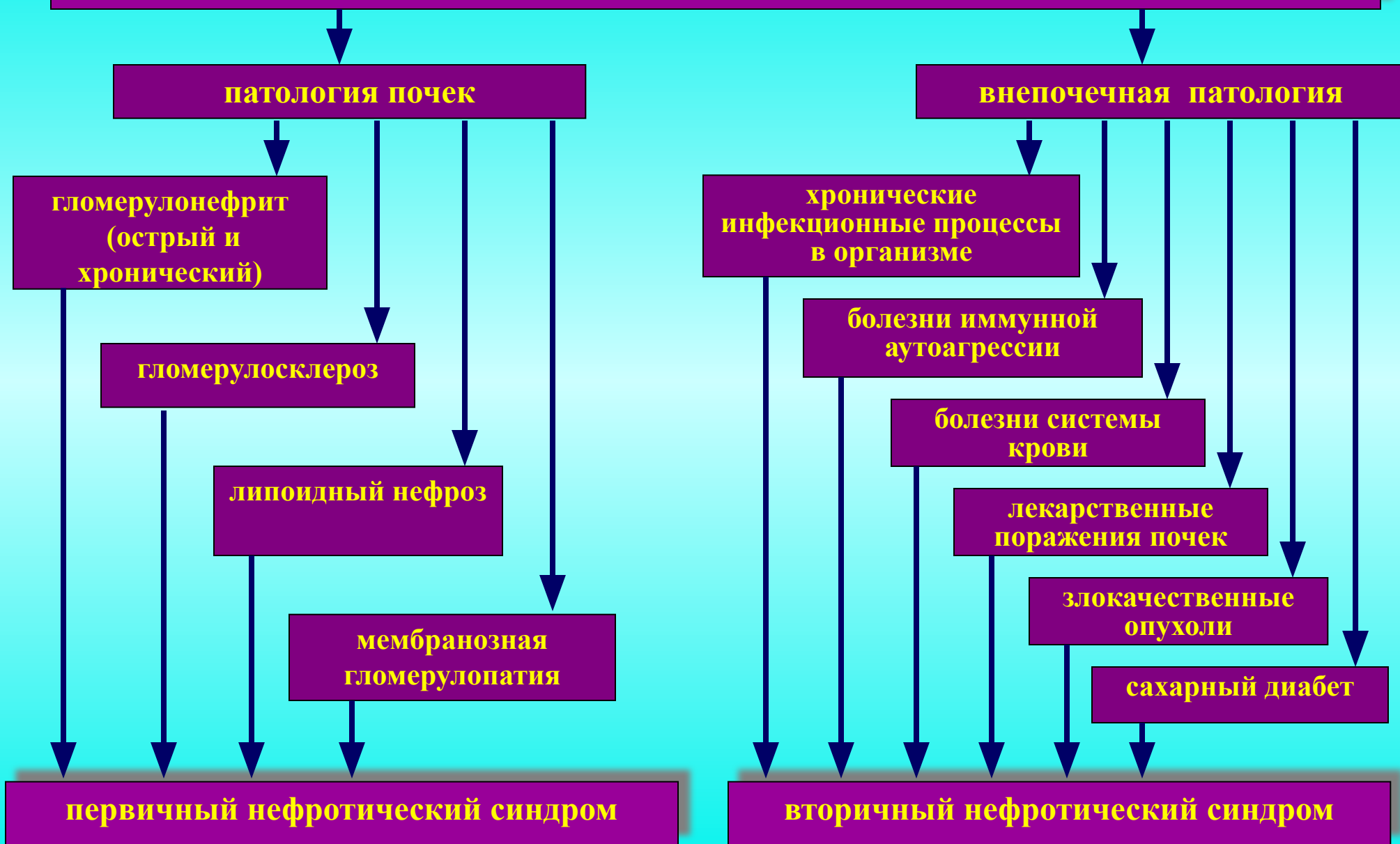
развивающееся при поражениях почек
различного генеза.

* ПРИВОДИТ К ДЕФЕКТАМ СТЕНОК КАПИЛЛЯРОВ
КЛУБОЧКОВ.

* Сопровождается комплексом
нефрогенных симптомов:
протеинурией (в основном альбуминурией),
гипопротеинемией (гипоальбуминемией),
гиперлипидпротеинемией, **липидурией**,
отёками.



ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА



первичный нефротический синдром

вторичный нефротический синдром



ОСНОВНЫЕ ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА И ПРОЯВЛЕНИЯ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА (1)

ЭТИ

ОЛО

ГИЧ

ЕСК

ИЕ

ФАК

ПОВРЕЖДЕНИЕ МЕМБРАНЫ КЛЕТОК КЛУБОЧКОВ

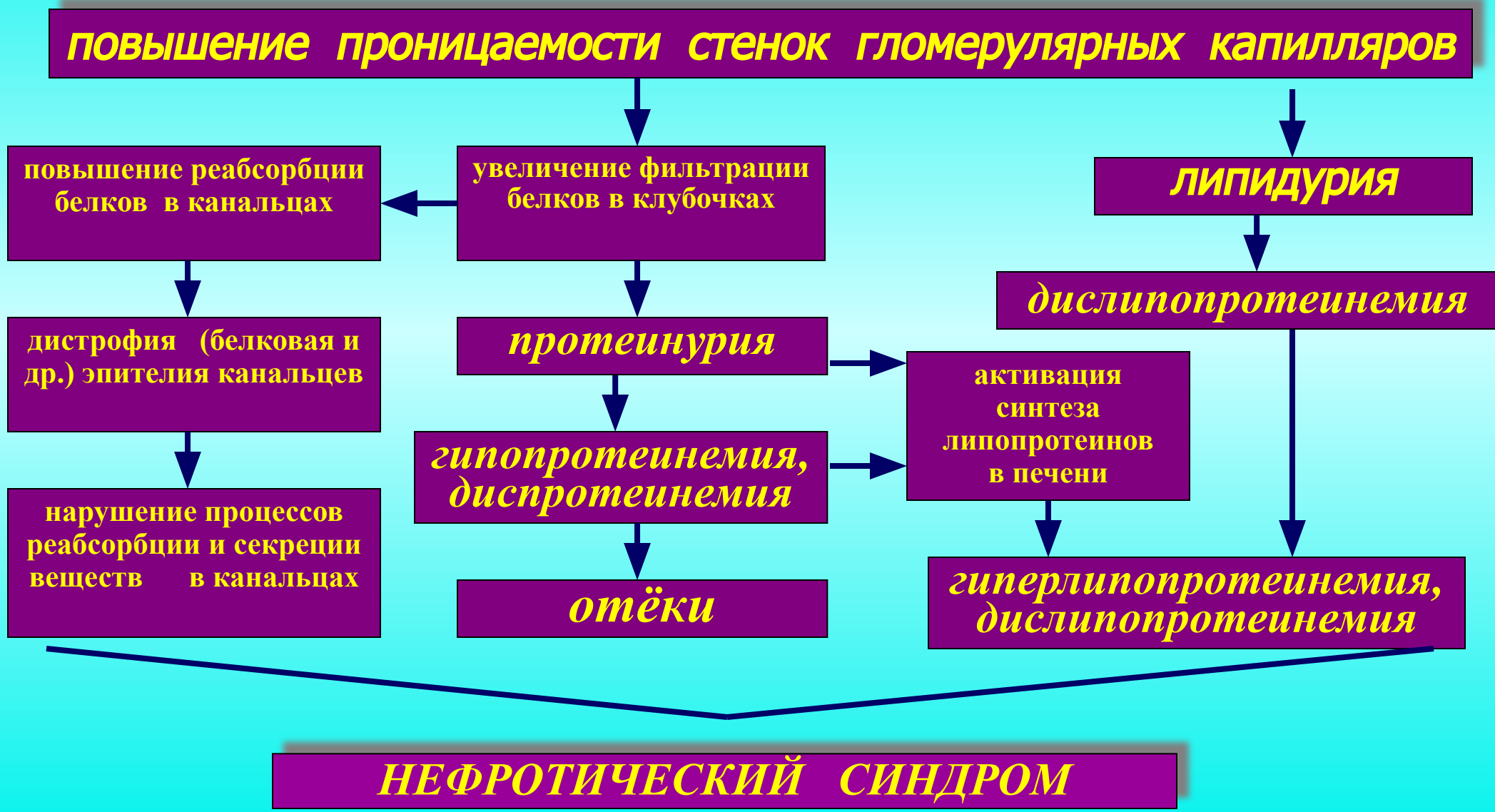
**иммунопатологические
реакции**

**воспалительная
реакция**

повышение проницаемости стенок гломерулярных капилляров



ОСНОВНЫЕ ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА И ПРОЯВЛЕНИЯ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА (2)





БЕЛКИ, ТЕРЯЕМЫЕ ОРГАНИЗМОМ ПРИ НЕФРОТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ И ПОСЛЕДСТВИЯ ПРОТЕИНУРИИ

альбумины

иммуно-
глобулины

системы
комплемента

системы
гемостаза

переносчики
гормонов

трансферрин

переносчики
микро-
элементов

ПОСЛЕДСТВИЯ ПРОТЕИНУРИИ

отёки

иммунодефициты

тромбо-
геморраги-
ческие
синдромы

эндокрино-
патии

анемия

ферментопатии,
дистрофии



Почечная недостаточность

- * Синдром,
развивающийся *в результате*
значительного снижения или прекращения
выделительной функции,
а также нарушения других процессов в почках.
- * Характеризуется прогрессирующим увеличением содержания в крови продуктов азотистого обмена (азотемией) и
- * нарастающим расстройством жизнедеятельности организма.



ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ





ОСНОВНЫЕ ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ





Уремия

(греч. *urōn* моча, *haima* кровь)

- * синдром,
- * *Заключающийся в аутоинтоксикации организма*
- * *продуктами метаболизма*
(нормального и нарушенного -
их обозначают как “уремические токсины”)
и экзогенными соединениями,
в норме выводящимися почками.



Почечная кома

- * Состояние, характеризующееся угнетением функции нервной системы,
- * проявляющееся потерей сознания, гипо- или арефлексией, значительными расстройствами функций органов и физиологических систем организма.
- * *Непосредственной причиной развития уремии является почечная недостаточность (острая или хроническая).*



Нефролитиаз

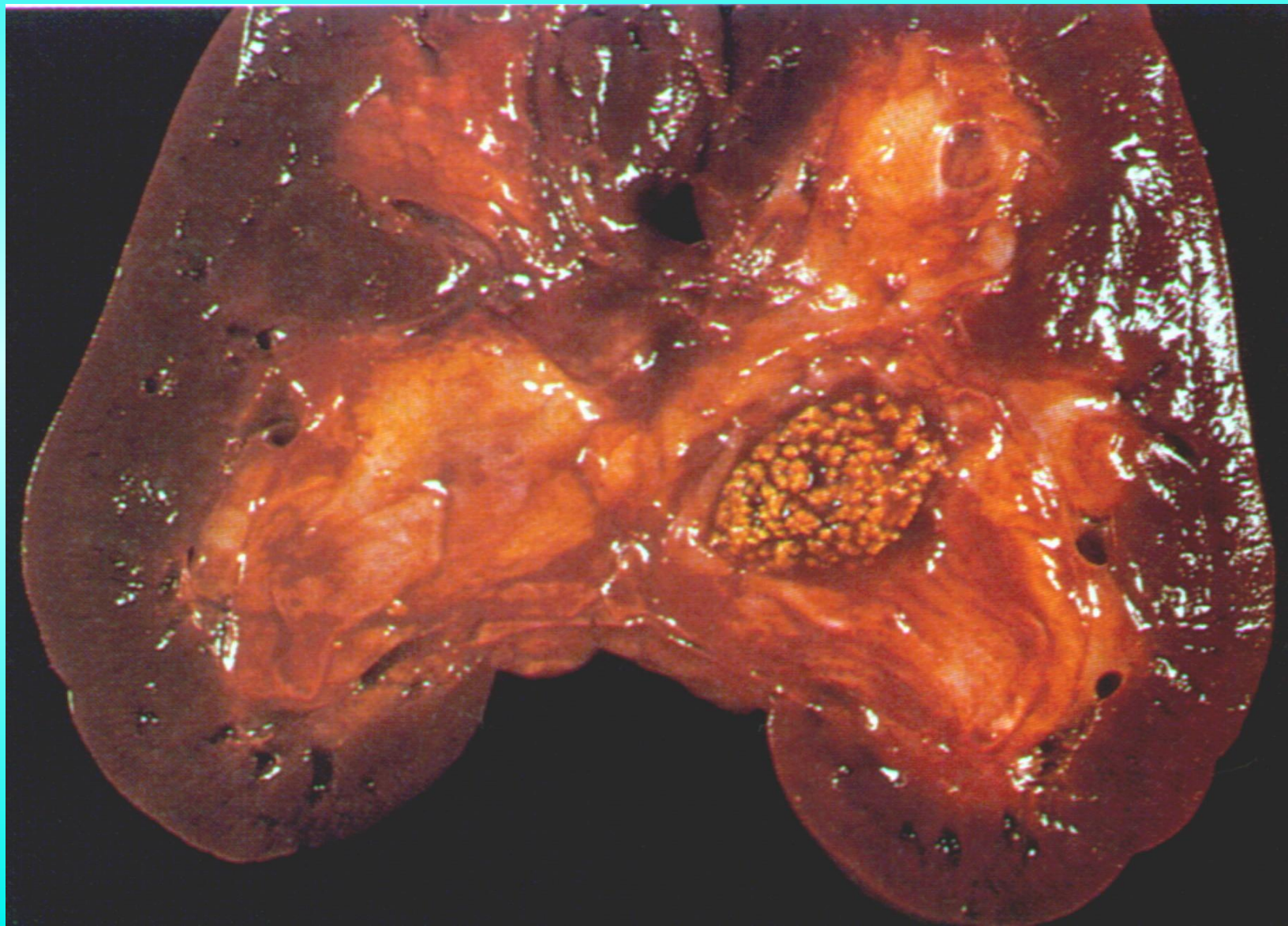
(греч. nephros почка, lithos камень, минерал)

- * состояние,
- * характеризующееся образованием плотных конкрементов (“камней”)
- * из неорганических и органических компонентов мочи в ткани почек.
- * Образование “камней” в лоханках, чашечках и мочеточниках обозначается как *уролитиаз* (греч. *uron* моча, *мочевыводящие пути* + *lithos* камень)



НЕФРОЛИТИАЗ

(камень в почечной лоханке)





ПРОЯВЛЕНИЕ РАССТРОЙСТВ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК



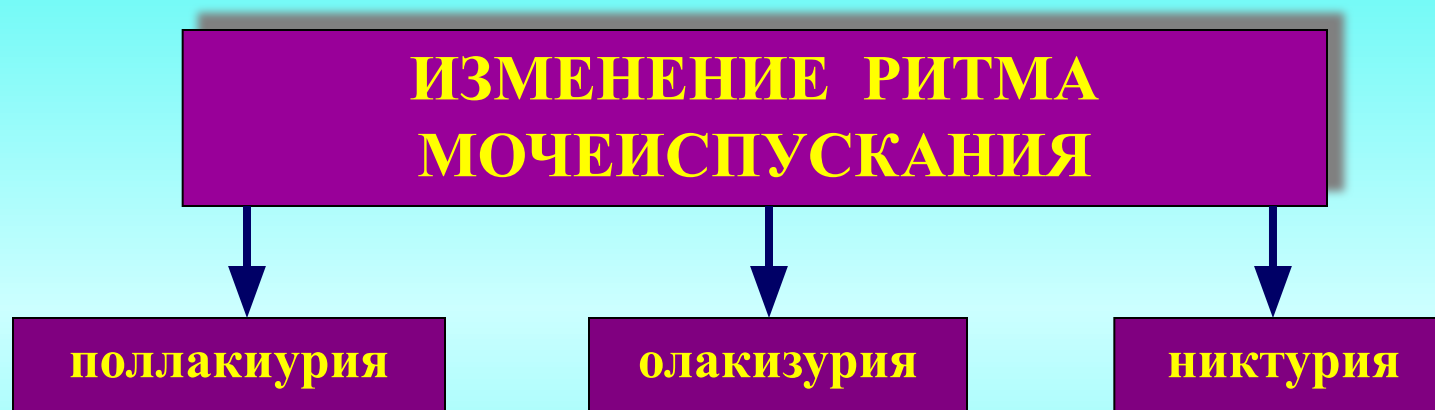


ПРОЯВЛЕНИЕ РАССТРОЙСТВ МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ И МОЧЕВЫВЕДЕНИЯ



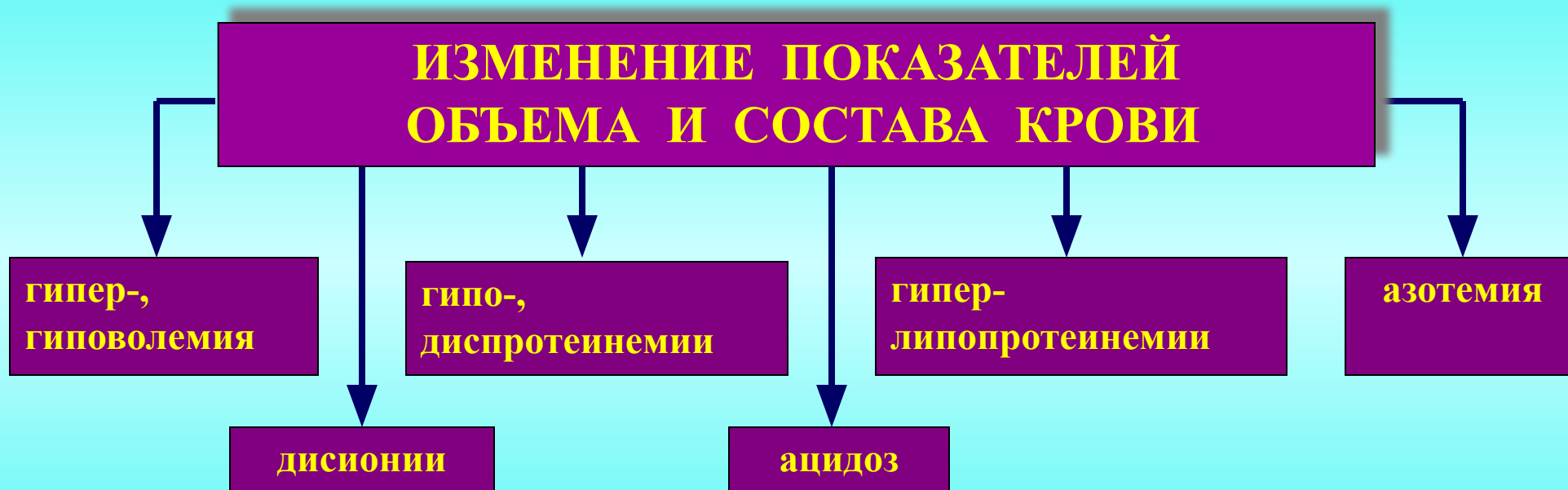


ПРОЯВЛЕНИЯ РАССТРОЙСТВ ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК





ПРОЯВЛЕНИЯ РАССТРОЙСТВ ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК





ПРОЯВЛЕНИЕ РАССТРОЙСТВ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК

ОБЩИЕ НЕФРОГЕННЫЕ СИНДРОМЫ

артериальные
гипертензии

отеки

анемии

тромбогеморрагический
синдром



Хроническая почечная недостаточность (ХПН)

- * Состояние (синдром),
- * развивающийся *в результате нарастающей гибели и значительного уменьшения числа функционирующих нефронов.*
- * Характеризуется *прогрессирующим (часто необратимым) снижением функций почек.*

