

L/O/G/O

**С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ
АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ**



**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.
АСФЕНДИЯРОВА**

**Тақырыбы: Механизмы
неблагоприятного воздействия трав и
растительных препаратов на почки**



Орындаған : Бердихан Арайлым

Курс : 6

Факультет : терапия

Тобы : 601-02

Тексерген :Кулкаева М.Н.

Алматы 2017



- За прошедшее десятилетие отмечен значительный рост популярности «нетрадиционной медицины». Это объясняется целым рядом факторов, таких, как неудовлетворенность методами и эффективностью ранее проводимого лечения, наличие информации о неблагоприятных побочных действиях фармацевтических препаратов, ограниченный доступ к врачам, рост цен на лекарства, низкий уровень образования, а также недобросовестная реклама.



- Недавний и часто цитируемый обзор альтернативной медицины показал, что почти половина населения во многих промышленно развитых странах и до 80% населения в развивающихся странах регулярно использует альтернативную терапию (Австралия – 48%, Франция – 49%, Канада – 70%) Кроме того, более 70% пациентов не сообщают об этом факте врачам
- В США 42% жителей прибегают к «нетрадиционной медицине», среди них 12% используют травы и растительные продукты, широко определяемые как «пищевые добавки», стоимость которых составляет около 5 миллиардов долларов ежегодно.

Клинические проявления повреждения почек, индуцируемые травяной медициной



Поражение почки	Травы и растительные продукты
Острый канальцевый некроз	Традиционная африканская медицина: токсичные растения (<i>Sesuvia longiflora</i> , <i>Euphorbia natalensis</i> , <i>Calilepis laureola</i> , <i>Cape aloe</i>) Китайская медицина: <i>Taxus celebica</i> Марокко: <i>Tabeaot ruzouia</i> (параг heptylene diamina)
Папиллярный некроз	Китайские травы, содержащие phenylbutazone
Острый интерстициальный нефрит	Перуанская медицина (<i>Uro sagitta</i>) Tang Shue pills
Хронический интерстициальный фиброз почек	Китайские травы, содержащие ариолохиновую кислоту (<i>Aristolochia ser</i> , <i>Akebia species</i> , <i>Mu Tong</i> , <i>Bou</i> , <i>Mokutsi</i>)
Синдром Фанкони	Китайские травы, содержащие ариолохиновую кислоту (<i>Akebia species</i> , <i>Bou</i> , <i>Mokutsi</i>) Китайские травы, содержащие кадмий
Почечные камни	Ma huang (эфедрин) Клюквенный сок (оксалат)
Ретенция мочи	<i>Datura species</i> , <i>Rhododendron molle</i> (атропин, скополамин)
Артериальная гипертензия	<i>Glycyrrhiza species</i> (китайский травяной чай, gansao, <i>Bou-ougi-tou</i>) <i>Ephedra species</i> (Ma huang)
Карцинома мочевого тракта	Китайские травы, содержащие ариолохиновую кислоту

Аristoloxиево-кислотная нефропатия



- Первое сообщение о развитии интерстициального фиброза почек и быстро прогрессирующей почечной недостаточности у 9 молодых женщин, принимавших китайские травы с целью снижения веса, поступило в 1992 г. из Брюсселя. Спустя шесть лет продажа китайских средств для снижения веса в магазинах Бельгии закончилась самым драматическим образом более чем для 100 человек. Среди этих пациентов у 30% было выявлено умеренное нарушение функции почек и в 70% случаев потребовалось лечение программным гемодиализом или трансплантация почки. Впоследствии у 30 больных развилась уротелиальная карцинома верхних отделов мочевого тракта.

Факторы риска аристолохиево-кислотной нефропатии



- Главный вывод данного исследования состоял в том, что из всех анализируемых параметров единственным фактором риска развития терминальной стадии нефропатии являлась кумулятивная доза препарата, составившая в среднем $192,2 \pm 13,1$ г трав, содержащих АК. В то же время авторы не исключили возможный потенцирующий эффект анорексиков, входящих в состав таблеток.
- После окончания курса терапии кортикостероидами пациент с ФСГС с целью улучшения самочувствия в течение 10 дней принимал травы *Aristolochia fangchi* и *Mu Tong*, что привело к развитию ОПН. При повторной биопсии почек наряду с ФСГС был выявлен распространенный интерстициальный фиброз с элементами острого некроза канальцев.

Клинические аспекты аристолохиево-кислотной нефропатии



- При выявлении у пациента тубулоинтерстициального поражения почек необходимо исключить возможность их токсического повреждения, обусловленного применением средств альтернативной медицины. Известно три варианта проявлений аристолохиево-кислотной нефропатии: острый канальцевый некроз с ОПН (7%), синдром Фанкони (12%) и хроническая тубулоинтерстициальная нефропатия (81%).
- Самое характерное проявление АКН – быстро прогрессирующая почечная недостаточность. На ранних стадиях болезни отмечается тяжелая степень анемии, нормогликемическая глюкозурия, умеренные стерильная лейкоцитурия и канальцевая низкомолекулярная протеинурия. Первоначально у половины пациентов сохраняется нормальное АД.

Острый канальцевый некроз, острая почечная недостаточность



- В тропических странах Африки и Азии традиционно используют пищевые добавки, содержащие нефротоксичные растения [1, 26]. Одно из таких растений, используемое как в кулинарии, так и в народной медицине, djenkol bean, острый пахучий съедобный плод дерева *Pithecellobium labatum*. При экспериментальном исследовании применение в качестве добавки к корму у обезьян, крыс и мышей 70° спиртового экстракта этого растения вызывало развитие тяжелого канальцевого некроза и в меньшей степени – некроза клеток клубочков.
- В Южной Африке при лечении большого числа различных заболеваний широко используется традиционное средство Impila из корней растения *Callilepis laureola*, содержащее известный яд (*atractyloside*). При его применении возможно токсическое повреждение не только почек, но и печени. Почечное повреждение характеризуется острым некрозом проксимальных канальцев и петли Генле, ведущим к развитию почечной недостаточности

Травы, влияющие на уровень электролитов в сыворотке крови



Некоторые растительные препараты, используемые как слабительные (трава сенны (*Sennae alexandria*), ревеня (*Rheum officinale*), кора кустарника каскара саграда (*Rhamnus purshiana*)), могут также привести к дисбалансу электролитов, особенно к гипокалиемии [59].

С другой стороны, одуванчик (*Taraxacum officinale*), крапива (*Urtica dioica*), хвощ (*Equisetum arvense*) и люцерна (*Medicago sativa*) содержат значительные количества калия и могут вызвать гиперкалиемию, особенно у пациентов с нарушением функции почек. Особенно высоким содержанием калия отличается сок плода пони (*Morinda citrifolia*) – 56,3 мэкв/л

Лекарственные растения с мочегонной активностью



- Традиционно в качестве мочегонных средств используются: ягоды можжевельника (*Juniperus communis*), петрушка (*Petroselinum crispum*), одуванчик (*Taraxacum officinale*), корень спаржи (*Asparagus officinalis*), любисток (*Levisticum officinale*), золотой корень (*Solidago virgaurea*), медвежья ушка (*Arctostaphylos uva ursi*), крапива (*Urtica dioica*) и люцерна (*Medicago sativa*).
- Большинство из этих трав более точно можно называть акваретиками. Некоторые действуют как прямые раздражители тубулярных клеток, а другие могут изменить содержание электролитов в сыворотке с соответствующими сердечно-сосудистыми последствиями. Травы с различными степенями мочегонной активности требуют осторожности в применении даже у здоровых индивидуумов и должны вызывать особенное беспокойство при их использовании у больных с заболеваниями почек.

Лекарственные растения, усиливающие риск развития нефролитиаза



- Растения с высоким содержанием щавелевой кислоты, такие, как ревень (*Rheum officinale*), могут способствовать формированию почечных камней [30]. В течение нескольких десятилетий для профилактики и лечения инфекций мочевого тракта широко использовалась клюква (*Vaccinium macrocarpon*), родственная североамериканскому растению *Vaccinium genus*. Полагают, что бактериостатическое действие сока клюквы обусловлено экскрецией гиппуровой кислоты и подкислением мочи. Более того, считается, что сок клюквы в случае инфекции *E. coli* может вызвать потерю фимбрий и элонгацию бактериальной клетки. Однако представленные доказательства эффекта клюквы *in vivo* не ассоциированы с клинической эффективностью в различных исследованиях, о чем свидетельствует обзор Кокрейна. Кроме того, прием концентрата клюквы сопровождается увеличением экскреции оксалатов с мочой и, таким образом, может способствовать кальций-оксалатному нефролитиазу у пациентов с риском камнеобразования.

Растительные продукты, содержащие тяжелые металлы, фармацевтические препараты или гормоны



- Аюрведической медициной, зародившейся в Индии больше чем 2000 лет назад и использующей травы, полезные ископаемые и металлы, пользуются приблизительно 80% людей из миллиардного населения Индии. В последние годы отмечается рост популярности древнеиндийской медицины и в западных странах. Однако во многих средствах аюрведической медицины, как и в китайских патентованных препаратах, якобы содержащих только естественные компоненты, были обнаружены токсические концентрации тяжелых металлов, вызывающих тубулоинтерстициальный нефрит [4, 11, 12, 15].
- В литературе описан случай, когда у 34-летней домохозяйки, принимавшей микстуру из китайских трав для укрепления здоровья, развился синдром Фанкони и нефрогенный диабет. В моче этой пациентки был обнаружен кадмий в концентрации, превышающей нормальную в 50 раз.

Взаимодействие трав с обычными лекарствами



- Высокий риск осложнений связан с применением растительных препаратов и биологически активных пищевых добавок у пациентов с трансплантированной почкой. Так, применение зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum*) приводит к серьезным неблагоприятным эффектам – воздействие на ферменты печени через активацию системы CYP ускоряет метаболическую деградацию широкого спектра назначаемых лекарств, включая антиретровирусные агенты, дигоксин, варфарин, теофиллин, оральные контрацептивы, что может привести к клинически серьезным последствиям. Например, сообщалось о снижении бионакопления дигоксина на 25% у здоровых добровольцев и о снижении абсорбции индинавира на 50%. Самым используемым в Германии антидепрессантом является «суло Св. Джона» (*St. John's*), также полученное из растения *Hypericum perforatum*. Этот препарат с древних времен использовался для лечения депрессии и беспокойства, и в настоящее время он более популярен, чем селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС).

Травяные изделия, содержащие растения *Aristolochia* и токсичные производные аристолохиевой кислоты



<i>Akebia</i>	<i>Menispermaceae</i>
<i>Aurone</i>	<i>Mai Tong</i>
<i>Bragantia</i>	<i>Sinomenaceae</i>
<i>Cematis</i>	<i>Solanum lappaceum</i>
<i>Coccoloba</i>	<i>Stephanandra</i>
<i>Dybalocchia</i>	<i>Vladimiria solanifera</i>

Заключение



- Понимание опасностей, связанных с использованием методов нетрадиционной медицины, в последние годы увеличилось. Трагические исходы нефропатии, вызванной применением трав и растительных продуктов и признанной только около 10 лет тому назад, способствовали проведению существенных исследований и прогрессу в области нефрологии и онкологии.
- Можно сделать вывод о наличии достаточных доказательств того, что аристолохиевые кислоты являются мощными нефротоксичными и онкогенными веществами с коротким латентным периодом не только у животных, но и у людей. Изучение нефропатии, обусловленной аристолохиевой кислотой, обеспечило возможность понимания связи между фиброзирующей интерстициальной нефропатией и уротелиальной карциномой, позволило классифицировать интерстициальные нефриты на основе результатов гистологических исследований, в зависимости от типа применяемых ядовитых веществ и связанных с ними клинических особенностей.

Заключение



- Учитывая социальную значимость проблемы, связанную со все более распространенным использованием средств альтернативной медицины, необходимо строгое государственное регулирование рынка растительных препаратов, а также контроль их безопасности. Не может быть двух видов медицины – обычной и альтернативной. Альтернативные способы лечения должны быть подвергнуты научному испытанию, не менее строгому, чем фармацевтические средства. Наступило время для научного медицинского сообщества заявить об опасности «нетрадиционной» медицины.

Литература



- **Нефрология и диализ Т.8, №4 2006**