

ПРОФИЛАКТИКА АРТРОЗОВ И ОСТЕОАРТРОЗОВ МЕДИКО- ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Отчетное задание студентки группы
«Танцевально-эстетическая педагогика»
Семеновой Анна

артроз и остеоартроз

Артроз – хроническое дегенеративно-дистрофическое заболевание суставов, причиной которого является поражение хрящевой ткани суставных поверхностей



Остеоартроз – болезнь, вследствие которой костная ткань разрастается по краям сустава.

ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ АРТРОЗЕ



ПРИЧИНЫ АРТРОЗА И ГРУППА РИСКА

- Среди причин артроза нарушение обмена веществ, травмирование суставного хряща, эндокринные расстройства, снижение функции щитовидной и половых желез, избыточный вес. Однако полностью причины происхождения артрозов современной медициной так и не установлены.
- Артроз часто возникает у женщин, деформирующих стопу неудобной обувью. Также в группу риска входят представители тех профессий, чья работа подразумевает постоянные нагрузки на суставы пальцев рук или ног – пианисты, программисты, секретари, спортсмены и танцоры.

СИМПТОМЫ АРТРОЗА

- Заболевание начинается с появления нерезких болей в суставах, которые возникают даже при небольшой нагрузке. Суставы припухают, сгибание и разгибание нередко сопровождается хрустом. При нем появляются боли в спине, обусловленные защемлением нервных корешков костными разрастаниями. Постепенно изменяется форма суставов – наиболее часто деформируются суставы больших пальцев стоп. Они утолщаются, появляется уплотнение тканей, а затем костные разрастания – так называемые узелки Гебердена. У больных с дегенеративным поражением межфаланговых суставов боли возникают порой даже при соприкосновении с холодной водой. При обострении процесса появляется чувство онемения, снижается чувствительность кончиков пальцев.

ПРИЧИНЫ АРТРОЗА

- Разрастание подхрящевой кости возникает как при нарушении обмена веществ, так и в том случае, если человек испытывает ежедневное статическую нагрузку, превышающую возможности мышц и суставов или получает постоянные микротравмы. Ведь у любой кости есть своеобразное свойство: если по ней систематически стучать – она начинает утолщаться. Из-за этого хрящ перестает нормально амортизировать нагрузки и постепенно «стирается». Порой к образованию шипообразных костных разрастаний порой приводят танцы на носках или на высоких каблуках в узкой, тесной обуви. Это происходит у тех людей, врожденное строение суставов которых не рассчитано на столь высокие нагрузки.
- – У людей, профессионально занимающихся танцами, особенно на цыпочках и на полупальцах, часто возникает артроз первого пальца стопы, голеностопа или свода пальцев стопы, – Это связано с однотипной большой нагрузкой на суставы и с тем, что нет людей с идеальным соотношением мышц – почти всегда какая-то мышца слабее других, то есть находится не в максимальном тоне. Дегенерация хрящевой ткани часто возникает именно из-за перекосов суставов по причине слабости поддерживающих их мышц, так называемой неоптимальной статики – нагрузка идет не по той оси. Это может быть связано как с интенсивным движением, так и с типом обмена веществ, ослабленными нервами или нервными корешками позвоночника и даже с эмоциональным состоянием. Суставы оказываются в неестественном положении, и это приводит к разрушению хряща. Когда по всем осям движения все совпадает, то хрящ не будет разрушаться, он рассчитан природой на огромные нагрузки.
- У балерин и танцоров все слабые места в натяжении мышц гораздо сильнее отражаются на суставах, чем у обычных людей, поскольку они постоянно «нагружают» их. Порой излишний прогиб при танце в поясничном отделе приводит к тому, что появляется даже артроз позвоночных дисков. Некоторым людям интенсивные танцевальные движения просто противопоказаны из-за особенностей строения их мышц и сухожилий. Определить индивидуальный тип сухожилий и мышц может только врач, поэтому перед занятием танцами следует проконсультироваться у кинезиолога. Существует и такая причина возникновения артроза, как привычка двигаться не так, как требует организм. Например, телосложение человека таково, что ему лучше делать нагрузку при шаге на пятку, а он делает на носок. В итоге мы при каждом шаге незаметно разрушаем наши суставы! Из-за этого возникают артрозы и остеохондроз у 90% людей, и танцоров в том числе – при движении они задействуют не те мышцы и не в той последовательности, в какой предусмотрено врожденным строением костной системы, то есть скелета. И здесь без консультации специалиста-кинезиолога, который поможет правильно распределять нагрузку на мышцы, тоже не обойтись.
- Если мышцы держат суставы плохо, то последние утолщаются – так организм пытается увеличить площадь контакта с землей. Соответственно, хрящ истончается, а поскольку природа не терпит пустоты, организм начинает усиленно «гипсовать» сустав солями, чтобы он не изнашивался. Отложение солей – это следствие артроза, а не причина, как считают многие. Артроз известен в народе как «отложение солей», но на самом деле суть процесса в том, что хрящ, покрывающий суставные поверхности костей, постепенно истончается и разрушается, а костная ткань зарастает солями, чтобы компенсировать потерю хряща.
- Причиной артроза может стать плоскостопие. В идеале стопа должна иметь форму арки, но если связки ослаблены, возникает плоскостопие. Затем стопа искривляется наружу или вовнутрь. Соответственно, страдают суставы пальцев. Слабость связок может быть и наследственной, и по причине нарушений в корешках нервов позвоночника, и вследствие общей мышечной слабости.
- Иногда артроз возникает при заболеваниях желудка или толстого кишечника, то есть при нарушениях в усвоении и выведения веществ. Так, к поражению суставов может привести дисбактериоз. Что касается иммунитета, то у некоторых людей возникают состояния, когда вырабатываются антитела к собственным тканям и менискам суставов. Но это уже не артоз, а артрит – воспаление суставов. Разница между этими двумя заболеваниями существенная: при артрозе дегенерируют сама костная ткань и хрящ, а артрит – это патологическое изменение суставной жидкости либо воспаление суставов, вызванное возбудителями инфекции.
- Наследственность тоже играет роль в появлении артроза, поскольку наследуются разные типы обмена веществ и при некоторых страдает либо соединительная ткань сустава – связки, либо хрящевая, то есть окружающий его хрящ. Вследствие этого сустав приобретает излишнюю подвижность, начинает «болтаться». Из-за этого постепенно дегенерирует его внутренняя структура. Это наследственно-дегенеративный артроз. Определять такие риски дело врачей-генетиков: они проводят анализ крови, составляют генеологические карты.

ЩЕЛКАЮЩЕЕ БЕДРО. ДЕФОРМИРУЮЩИЙ АРТРОЗ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

- У артистов балета и учащих хореографического училища с разнообразными движениями в тазобедренном суставе встречается заболевание, носящее название «щелкающее бедро». Причиной «щелкающего бедра» является изменение в мышце, натягивающей широкую фасцию бедра. Обычно эта мышца удерживается над большим вертелом благодаря связи с глубоко лежащими мышцами. При нарушении этой связи мышца начинает скользить на большом вертеле, вызывая характерный щелчок. Ранее причиной «щелкающего бедра» считали якобы происходящие кратковременные подвывихи головки бедренной кости. Но исследования тазобедренного сустава показали, что патологии в суставе нет. Это заболевание наблюдается только у балерин в момент, когда они всеми способами стараются снизить массу тела и похудеть. Это ведет к ослаблению тонуса мышц, в частности, мышцы, натягивающей широкую фасцию бедра. Лечение «щелкающего бедра» направлено на укрепление мышц бедра: массаж, лечебная гимнастика, электростимуляция мышц. При отсутствии эффекта от консервативного лечения предлагается оперативное лечение, заключающееся в подшивании мышцы, натягивающей широкую фасцию бедра к большому вертелу.

ПЛОСКОСТОПИЕ У АРТИСТОВ БАЛЕТА. ВАЛЬГУСНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ И АРТРОЗ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ

- Основными причинами искривления стоп являются хронические перегрузки связочного аппарата стопы и мышц голени, врожденная слабость связочно-мышечного аппарата, нерациональная обувь. Различают следующие виды плоскостопия: поперечное (распластан передний отдел стопы); продольное (внутренний отдел стопы опущен); комбинированное, поперечно-продольное (расширен передний отдел и опущен внутренний отдел стопы). Продольное плоскостопие у артистов балета наблюдается редко, чаще у них развивается поперечное плоскостопие. Различают 3 степени поперечного плоскостопия. Начальная первая стадия характеризуется быстрой утомляемостью нижних конечностей при нагрузке и длительной ходьбе, болями в области головок плюсневых костей с подошвенной поверхности, намечается отклонение I плюсневой кости медиально, а I пальца — латерально. Из хореографического училища большинство артистов балета приходят в театр уже с первой стадией плоскостопия. Выраженная вторая стадия проявляется постоянной болезненностью под головками средних плюсневых костей, кожа становится грубой, ороговевшей. Плюсневые кости веерообразно расходятся. I плюсневая кость в большей степени отклоняется медиально, большой палец отклоняется латерально до 45° , намечается молоткообразная деформация средних пальцев. Запущенная третья стадия характеризуется еще большим развитием вышеперечисленных симптомов, по подошвенной поверхности средних плюсневых костей появляются натоптыши, возникает гиперестезия кожи.
- Для предупреждения развития плоскостопия артистам балета назначается массаж стоп и голеней (или самомассаж), укрепляющий связочно-мышечный аппарат, и лечебная гимнастика, особенно на резиновых валиках, корригирующие приспособления в виде поперечных стяжек для постоянного ношения, танцы с лейкопластырной поперечной повязкой, удерживающей поперечные своды от распластывания. Вальгусная деформация большого пальца стопы. Эта деформация выражается отклонением большого пальца стопы наружу под влиянием различных причин. У артистов классического танца эта деформация имеет значительное распространение. Причиной ее является узкая обувь как балетная, так и для повседневной носки, танцы на пуантах и полупальцах и наличие поперечной распластанности переднего отдела стопы. Вальгусная деформация большого пальца склонна к прогрессированию и приводит к подвывиху головки I плюсневой кости, явлениям деформирующего артроза I плюснефалангового сустава и дегенеративным кистам в головке I плюсневой кости. С целью предупреждения развития вальгусного отклонения I пальца стопы артистам балета рекомендуются вкладыши из поролона между I и II пальцами для постоянного ношения и поперечных манжеток-стяжек, которые изготавливаются на протезных предприятиях. Деформирующий артроз первого плюснефалангового сустава стопы является признаком раннего старения опорно-двигательного аппарата у артистов балета. Возникают отложения солей в плюснефаланговом суставе большого пальца, которые проявляются болями в суставе, выраженным хрустом при движениях. Окончательно диагноз подтверждается рентгенологическим обследованием. Возникновению деформирующего артроза в этом суставе способствует вальгусное отклонение I пальца, чрезмерная нагрузка на этот палец, выступание головки плюсневой кости. Лечение только консервативное. Прежде всего следует устранить причину, приведшую к отклонению I пальца, т. е. устранить поперечное плоскостопие. Для этого необходимо выполнять гигиенические и профилактические мероприятия, которые уже описывались ранее, уход за стопами. Хороший лечебный эффект при болях в головке I плюсневой кости дают теплые ванны с морской солью в течение 25—30 мин, лечебная гимнастика в виде сгибания-разгибания пальца и вращательных движений в суставе, полуспиртовые компрессы. При воспалении кожи над головкой плюсневой кости в виде покраснения и припухлости хороший лечебный эффект дает смазывание 2% спиртовым раствором йода или повязка с 10% йодно-калиевой мазью, которая ликвидирует воспалительный процесс и болевые ощущения.

ДЕФОРМИРУЮЩИЙ АРТРОЗ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

- Это заболевание дегенеративного характера, заключающееся в нарушении нормальной гармонии между хрящом и костью. В результате теряется эластичность хрящевого покрова, снижается выносливость субхондральной кости к физической нагрузке. Длительные нагрузки, превышающие физиологические нормы, приводят к усиленному износу хряща, нарушению его питания и образованию в нем дефектов. Вновь образующееся опорное вещество, будучи незрелым, т. е. не обладающим ни твердостью, ни вязкостью зрелого хряща, быстро изнашивается и погибает. На месте его начинается усиленно разрастаться костная ткань, вызывая явления деформирующего артроза. Наблюдаются деформирующие артрозы тазобедренных суставов у акробатов, спортсменов и артистов балета. Механические свойства костной ткани опорных органов с возрастом изменяются. Упругость, эластичность молодой костной ткани с возрастом также резко снижаются. Поэтому деформирующий артроз тазобедренного сустава наблюдается у танцовщиков старше 40 лет, особенно у исполнителей прыжковых партий, у которых чаще всего бывает двусторонний деформирующий артроз тазобедренных суставов. Клинически в начальной I стадии деформирующего артроза появляются боли в суставе после физической нагрузки. Иногда боли беспокоят как в коленном суставе, так и в поясничной области, поэтому больные нередко обращаются к невропатологу и лечатся от радикулита или от «отложения солей» в коленном суставе. Это отраженные боли при деформирующем артрозе тазобедренного сустава. Рентгенологически в начальной стадии можно обнаружить незначительные изменения в виде склероза субхондрального отдела вертлужной впадины. При II стадии деформирующего артроза боли локализуются уже в тазобедренном суставе с иррадиацией в поясничную область и коленный сустав. Клинически наступает умеренная атрофия мышц бедра, ограничение отведения бедра в сторону, при движениях отмечается хруст в суставе, боль при пальпации в паховой области в проекции суставной щели. Сгибание и разгибание в суставе не ограничены. Рентгенологически отмечаются костные разрастания по краю вертлужной впадины, иногда деформация головки бедренной кости, могут быть дегенеративные кисты. При III стадии деформирующего артроза продолжают нарастать боли уже в покое, резко ограничивается не только отведение бедра, но и сгибание и разгибание, бедро приведено, отмечается выраженная хромота из-за относительного укорочения конечности за счет приведения его, выраженная атрофия мышц бедра и ягодичных. При двустороннем деформирующем артрозе хромота выражена слабее, а имеет место раскачивающаяся походка мелкими шагами («утиная походка»). Рентгенологически отмечается сужение суставной щели, деформация головок бедренной кости, массивные костные разрастания по краям суставных поверхностей. Лечение при I и II стадиях деформирующего артроза тазобедренного сустава консервативное. Оно заключается в периодической разгрузке сустава путем хождения с опорой на палочку (трость) в руке, противоположной больной ноге; в период отдыха лежа применяется вытяжение манжеткой за голень с грузом 2—3 кг, массаж мышц бедра и ягодичной области, лечебная гимнастика лежа со сгибанием и разгибанием в суставе, отведением бедра в сторону, теплые ванны — морские, хлоридные, натриевые, хвойные, сульфидные или радиоактивные. Благотворное влияние на суставы оказывает плавание в теплой воде с разведенными ногами в положении «лягушки». Показано санаторно-курортное лечение на бальнеологическом и грязевом курортах. При III стадии показано оперативное лечение, направленное на устранение болевого синдрома и хромоты. Методы оперативного лечения самые разнообразные.

ДЕФОРМИРУЮЩИЙ АРТРОЗ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА. ОСТЕОХОНДРОПАТИИ ТАРАННОЙ КОСТИ ПО ТИПУ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА

- ▣ Деформирующий артроз голеностопного сустава — это дегенеративно-дистрофическое заболевание. Причиной этих изменений является травма, суммирование множества мелких травм (микротравм), в большинстве случаев профессионального характера. У артистов балета, особенно у балерин, ранние признаки деформирующего артроза голеностопного сустава появляются в 26—30 лет, т. е. после 10 лет работы в театре. Вначале развиваются изменения в синовиальной оболочке в виде хронического синовита, затем наступают изменения в хряще и позже появляются изменения в костной ткани, которые уже видны на рентгенограмме. В первой стадии артроза клинически появляются боли во время нагрузок, легкая отечность сустава. Боли распространяются по суставной линии, чаще по передней поверхности. При второй стадии боли носят постоянный характер, отмечаются выпот в суставе, значительный хруст при движениях, чувство «заклинивания» инородного тела в суставе, нерезкое ограничение движений в суставе. В этой стадии уже рентгенологически выявляются костные разрастания по передней поверхности большеберцовой кости, в области вертушек лодыжек, костные разрастания по суставной поверхности таранной кости. При третьей стадии развивается резкое ограничение подвижности в суставе, он увеличен в окружности, деформирован, хруст более выражен. Рентгенологически отмечаются сужение суставной щели, массивные костные разрастания и отдельные костные тела.
- ▣ Лечение деформирующего артроза голеностопного сустава у артистов балета консервативное, направленное на улучшение кровообращения в периферических тканях, предупреждение развития ограничения движений и ликвидации болевого синдрома. В комплекс лечебных мероприятий включается массаж, теплые ванны, лечебная гимнастика, физиотерапевтические процедуры (электрофорез с йодидом калия, лития или пелоидина; фонофорез кортикостероидными препаратами, диадинамическими токами). Это лечение можно проводить в амбулаторных условиях. Значительно лучший эффект дает лечение в стационарных условиях. К вышеуказанному курсу добавляют введение в полость сустава 1% раствора новокаина, гидрокортизона и 10—20 см³ кислорода. Повторяют инъекции 3—4 раза с интервалом в 4 дня. В результате этого лечения улучшается питание тканей, исчезают боли и выпот. Вместо гидрокортизона у ряда больных может применяться артепарон вместе с кислородом. Артепарон — это кислый мукополисахарид, играющий большую роль в восстановлении структур хряща сустава. Артисты балета с деформирующим артрозом находятся на диспансерном наблюдении. Два раза в год им амбулаторно проводится лечение, при обострении лучше проводить лечение в стационарных условиях, а летом — санаторно-курортное лечение на грязевых курортах (Евпатория, Саки, Пятигорск, Куяльник), бальнеологических (Мацеста, Цхалтубо, Пятигорск). У людей, связанных с тяжелой физической нагрузкой, приходится на голеностопный сустав и, в частности у артистов балета классического и народного танца, иногда развиваются явления остеохондропатии таранной кости по типу асептического некроза отдельных ее участков. Возможно, это связано с частой травматизацией таранной кости голеностопного сустава, нарушением его питания и целостности участка суставного хряща, что влечет за собой развитие асептического некроза. После физических нагрузок, а иногда и без них отмечаются боли ноющего характера, сустав еще не изменен, движения не ограничиваются, появляется выпот (синовит). Рентгенологически в таранной кости ближе к суставной поверхности определяется участок просветления округлой формы с лежащим в нем секвестром (отделенный участок кости), а иногда без него. Лечение остеохондропатии таранной кости в начальной стадии консервативное с целью улучшения кровообращения очага деструкции — теплые ванны, парафино-озокеритовые аппликации, массаж, электрофорез с солями кальция. При наличии полного отторжения свободного секвестра, имеющего тенденцию к выпадению в суставную щель, показано оперативное удаление его.

ЛЕЧЕНИЕ

- интенсивное занятие танцами может привести к развитию артроза из-за больших нагрузок на мышцы и перекосов суставов. Но, в принципе, если организм это разрушение компенсирует за счет легкого утолщения суставов, то с ним можно жить и продолжать танцевать. Если же артроз сопровождается дикими болями, а суставы быстро разрушаются, то о профессиональных танцах не может быть речи. Лечение зависит от стадии заболевания. Прежде всего, нужно нормализовать обменные процессы в организме и по возможности устранить перегрузки в области пораженных суставов. Необходимо по возможности избавиться от лишнего веса.
- При артрозе следует в первую очередь обратиться прикладному кинезиологу, который поможет восстановить тонус всех мышц. Кинезиотерапия, то есть «лечение движением» – это одна из форм лечебной физкультуры. Врач-кинезиолог научит вас делать гимнастику сначала на индивидуальных занятиях, затем на групповых, а впоследствии – дома самостоятельно. Есть еще такие науки как осеопатия и хиропрактика. Специалисты в этих областях восстанавливают даже полностью разрушенные и заросшие солями суставы, выправляя мышечную систему. Они обучают, как настраивать свой организм подобно музыкальному инструменту. Порой врачу достаточно восстановить функцию всего одной мышцы и все проблемы отпадают.
- Хорошо снимает боль введение врачом препаратов в околосуставные точки. Больным с ярко выраженными артрозами показано введение гелей, похожих на суставную жидкость. Борьба с выраженным болевым синдромом помогают и внутривенные введения гомеопатических средств в сочетании с рефлекс- и гирудотерапией. Физиотерапия также способствует улучшению питания хряща

ПРОФИЛАКТИКА

- Важно своевременно провести профилактику болезни с помощью массажа, физиотерапии либо санаторно-курортного лечения. Массаж улучшает общее самочувствие, снимает болезненный спазм мышц, разогревает их, улучшает кровообращение, передачу нервных импульсов, тем самым обеспечивая улучшение питания хряща. Но область суставов должна обрабатываться осторожно! Более интенсивно можно массажировать позвоночник, откуда выходят нервы, питающие суставы, и прилегающие к ним мышцы. Делать массаж следует дважды – до танца и после. Положение стопы в этом случае особого значения не имеет, главное – массажировать круговыми движениями вдоль и вокруг суставов. До танца показан более интенсивный, стимулирующий, поднимающий тонус мышц массаж, а после – мягкий, расслабляющий. К сожалению, эти два вида массажа часто путают или делаются вперемежку. От такого подхода пользы не бывает. Лучше, если курс массажа проведет профессиональный массажист.
- Так, при артрозе коленного сустава, голеностопа и суставов пальцев стопы массаж начинается с мышц бедра. Массажные приемы используются в такой последовательности: поглаживание ладонью (3–4 раза), выжимание ребром ладони (2–3 раза), выжимание гребнями кулаков (3–4 раза), потряхивание и поглаживание мышц (2–3 раза), простое разминание (2–3 раза), двойное кольцевое разминание (3–4 раза) и двойное простое разминание (4–6 раз), потряхивание (3–4 раза), продольное разминание (3–5 раз), поглаживание (3–4 раза).
- В области самих суставов используют приемы концентрического и кругового поглаживания по их боковым участкам: прямолинейное растирание основанием ладоней обеих рук (6–8 раз), щипки (3–5 раз), прямолинейное и кругообразное растирание (по 3–4 раза).
- Затем снова переходят к массажу бедра, но число повторений при выполнении каждого приема уменьшают в два раза. После этого вновь проводят массаж суставов – его боковые участки массируют кругообразно фалангами пальцев, сжатых в кулак (4–6 раз), кругообразным растиранием основанием ладоней (3–6 раз), концентрическим поглаживанием (3–6 раз). Далее снова массируются мышцы бедра нажиманием (3–5 раз), потряхиванием (2–3 раза), поглаживанием (2–3 раза).
- Прилагаемые усилия нужно соотносить с чувствительностью и упругостью массируемых тканей. Хорошего эффекта можно достичь массажем после бани.
- Увы, массаж не решает проблемы артроза глобально, это все равно, что тросточка для хромого. Пока не восстановлена статика, и суставы движутся не по тем осям, по которым им было назначено двигаться свыше, они все равно будут разрушаться.
- Также показана щадящая гимнастика.
- Также очень полезны гидромассажи пораженных суставов и позвоночника, отлично помогает плавание любыми стилями и на спине.
- При острых воспалениях хороши холодные компрессы, грелки со льдом, при хронических воспалениях суставов – теплые компрессы. Следует с периодичностью раз в полгода принимать содержащие кальций препараты, так называемые хондопротекторы, например, хондроксид. Они восстанавливают хрящ, но, увы, потом он снова начинает разрушаться, если не устранена основная причина заболевания или больного не научили правильно распределять нагрузки на мышцы.
- Выбор питания
- Питание должно быть разнообразным, витаминизированным, комплексным по составу продуктов, не приводить к увеличению веса тела.
- Исследования показывают, что лица с избыточной массой тела имеют более высокий риск развития артроза. И наоборот, потеря всего 5 килограммов избыточной массы тела на 50% уменьшает риска развития артроза.
- Очень помогает при диета, содержащая сернистые соединения, поскольку в них есть радикалы А6. Из фруктов следует выбирать авокадо, грейфруты, киви. Отлично способствует уменьшению симптомов артроза чеснок, а вот потребление помидоров и бобовых стоит ограничить, а еще лучше вовсе от них отказаться. Ешьте меньше мяса, особенно жирного и жаренного, печени и почек животных, не применяйте острых специй. Ограничьте сахар, шоколад, кофе, какао, печенье, алкоголь, прием лекарственных препаратов, токсические воздействия. Пейте не менее 2-3 литров жидкости в день.

□ Спасибо за внимание