

Полученные результаты свидетельствуют о положительном трофическом влиянии межвертельной остеотомии на состояние тканей тазобедренного сустава, что дает возможность отнести ее к вмешательствам патогенетического характера. На основании экспериментальных и вазографических исследований (Д. Л. Акбердина, А. Л. Гиммельфарб, Г. Г. Негтов) установлено, что одним из путей патогенетического воздействия межвертельной остеотомии является усиление васкуляризации тазобедренного сустава, которое осуществляется за счет как расширения сосудов в системе разветвления медиальной огибающей бедро артерии, так и их новообразований. Не исключается и ее положительный биомеханический эффект, однако последний может наблюдаться лишь при операциях на ранних стадиях артроза.

Результаты эндопротезирования прослежены на сроках от 3 мес до 11 лет. Из 24 операций эндопротезирования с учетом исходного состояния и поставленных задач благоприятные результаты получены в 20 случаях.

Операция артрореза оказалась эффективной у всех больных: исчезли боли, нога стала полностью опорной, больные стали выполнять даже физическую работу. Испытывали затруднение лишь те, у кого были ограничены движения в коленном суставе на стороне артрореза, что в ряде случаев объяснялось продолжительной иммобилизацией. В этом отношении более предпочтительны компрессионные способы артрореза, которые позволяют сократить сроки гипсовой повязки и избежать подобных осложнений. Закрытый чрессуставный артрорез по разработанной в институте методике также способствует сокращению сроков иммобилизации.

Таким образом, наш многолетний опыт лечения коксартроза свидетельствует о том, что тактика лечения коксартроза должна осуществляться строго индивидуально, с учетом всех показаний и противопоказаний. Среди разнообразных способов лечения оперативное вмешательство является наиболее эффективным. Коксартроз II, II—III, III стадии, а быстро прогрессирующие формы и раньше, подлежат оперативному лечению. Следует принимать во внимание опыт института по успешному применению межвертельной остеотомии и в более поздних стадиях заболевания. При коксартрозе I стадии и непрогрессирующих формах I—II стадий можно ограничиться консервативной терапией при условии диспансерного наблюдения за больным.

Поступила 12 июня 1983 г.

УДК 617.581—002.4—07:577.15.032

## ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ВНУТРИКОСТНОГО КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ В ШЕЙКЕ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ ПЕРТЕСА У ДЕТЕЙ

*В. И. Евсеев, В. Д. Шарпарь*

*Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии (зав.— докт. мед. наук  
В. И. Евсеев) Ижевского медицинского института*

Проблема ранней диагностики болезни Пертеса до настоящего времени остается актуальной, так как начальные фазы заболевания, предшествующие морфологическим изменениям в костных структурах тазобедренного сустава, недостаточно исследованы. По данным В. И. Королева (1967), своевременно, то есть не позднее II стадии, заболевание выявляется примерно у 51% больных. Трудность диагностики заключается в отсутствии патогномичной симптоматики в начальном периоде заболевания и характерных биохимических и физико-химических изменений в физиологически активных средах организма. Основным объективным диагностическим методом при болезни Пертеса остается рентгенологический в различных его модификациях (томография, рентгенофотометрия), который позволяет распознавать заболевание по изменению морфологических структур в архитектонике костной ткани несколько раньше, чем классическая рентгенография.

При обращении больного в I (рентгенологически не выявляемой) стадии заболевания с жалобами на неприятные ощущения в области тазобедренного или коленного суставов врач вынужден прибегнуть к выжидательной тактике и, как рекомендуют некоторые авторы, через каждые 2—3 нед повторять рентгенографию, что далеко не безвредно для детского организма, а главное, упускается время для начала лечения. Кроме того, рентгенологический метод не всегда дает представление о глубине

патологических изменений, что вызывает трудности в выборе правильной лечебной тактики.

С целью ранней диагностики болезни Пертеса или при подозрении на нее с 1979 г. мы стали проводить комплексное обследование, которое включало измерение внутрикостного кровяного давления в шейке бедренной кости и чрескостную флебографию.

Под нашим наблюдением находился 41 больной в возрасте от 4 до 15 лет (девочек — 13, мальчиков — 28). По стадиям заболевания распределение было следующим: со II стадией — 11 больных, с III — 17, с IV — 4, с подозрением на болезнь Пертеса — 9.

При обращении к врачу все дети предъявляли определенные жалобы. У больных с I стадией заболевания быстро уставали ноги, иногда возникала незначительная боль, проходящая после отдыха. Никто из них не хромотал. У больных со II—IV стадиями заболевания жалобы на боль были основными. Боль была разной интенсивности, чаще незначительная, постоянная, не исчезающая после кратковременного отдыха. Хромота отмечена у всех больных, кроме двух детей со II стадией заболевания.

При осмотре и антропометрии у всех детей со II—IV стадиями заболевания выявлена атрофия мышц голени и бедра на больной конечности (соответственно от 0,5 до 2 см и от 1 до 3,5 см). Зависимость степени атрофии мышц от стадии заболевания не установлена. У всех был положительный симптом Тренделенбурга, выявлено укорочение пораженной конечности от 0,5 до 3,5 см. Величина укорочения нарастала от II к IV стадии заболевания и имела прямую зависимость от поражения зоны роста и степени разрушения головки бедра, что согласуется с данными, полученными в эксперименте [1].

Из 9 больных с подозрением на болезнь Пертеса у 3 определялись положительный симптом Тренделенбурга, незначительная атрофия ягодичных мышц, линия голени и бедра; ягодичные складки были симметричными и равномерными.

При определении содержания Са и Р в крови, общего белка и его фракций, сиаловых кислот, а также уровня оксипролина в моче и ряда других показателей ни у одного из обследованных больных отклонений от нормы не выявлено.

При рентгенологическом обследовании у больных со II—IV стадиями заболевания констатирована характерная картина изменений по стадиям процесса, диагноз не вызывал сомнений. У больных с предположением на болезнь Пертеса установлено расширение рентгенологической суставной щели в нижнемедиальном квадранте сустава. Других ранних рентгенологических признаков не обнаружено.

Учитывая ведущее значение нарушения кровоснабжения тазобедренного сустава в развитии болезни Пертеса, мы производили всем больным измерение внутрикостного кровяного давления в шейке бедренной кости, а также чрескостную флебографию. Больным со II—IV стадиями заболевания эти исследования выполнялись с целью выбора лечебной тактики, а больным с подозрением на болезнь Пертеса — с целью диагностики.

Внутрикостное кровяное давление измеряли в операционной под общим обезболиванием. Для регистрации давления использовали аппарат Вальдмана. Для обследования обоих тазобедренных суставов больного укладывали на живот. После заполнения системы аппарата 0,85% раствором хлористого натрия с гепарином (на 100 мл физиологического раствора 0,5 мл гепарина) устанавливали нижнюю часть манометрической трубки на одном уровне с большим вертелом, и уровень жидкости в трубке совмещался с отметкой «0». С соблюдением правил асептики в шейку бедренной кости на глубину 2—3 см вводили иглу, используемую обычно для внутрикостной анестезии, с мандреном. После извлечения мандрена иглу соединяли с трубкой манометра. Измерение проводили в течение 15 мин.

У всех детей с болезнью Пертеса, подтвержденной данными рентгенологического исследования, внутрикостное кровяное давление оказалось повышенным. Полученные при измерении цифровые данные математически обработаны, статистически достоверны. В шейке бедренной кости пораженного сустава давление колебалось от 1,6 до 4,1 кПа (норма — 0,9—1,2 кПа) [3]. В контралатеральных суставах оно было также повышенным до 1,4—1,7 кПа и только у 3 больных — в пределах нормы ( $P < 0,001$ ).

У 2 детей с предположением на болезнь Пертеса внутрикостное кровяное давление оказалось нормальным. В процессе наблюдения было установлено, что у одного из них боли в суставах связаны с периодически обостряющимся хроническим тонзиллитом и после санации прекратились. У одного больного через несколько месяцев при рентгенографии в положении Лауэнштейна было выявлено изменение

шеечно-эпифизарного угла и поставлен диагноз: юношеский эпифизолиз головки бедренной кости. У остальных 7 детей давление было повышенным и не отличалось от такового по величине во II и III стадиях заболевания. Внутрикостное кровяное давление в IV стадии не достигало таких величин, как в I—III стадиях, и колебалось от 2,3 до 2,6 кПа. Отмечена следующая характерная особенность: у больных с IV стадией заболевания подъем давления происходил медленнее — за 10—15 мин (при I—III стадиях заболевания — 5—7 мин).

После измерения внутрикостного кровяного давления всем больным была выполнена чрескостная контрастная флебография, при которой выявилось значительное замедление оттока контрастного вещества из кости, депоирование его в костных лакунах, отток контраста через медуллярные вены и обеднение сосудистого рисунка капсулы сустава. Сопоставляя данные измерения внутрикостного кровяного давления с результатами, полученными при флебографии, мы пришли к выводу, что причиной повышенного внутрикостного кровяного давления является затрудненный отток крови из венозной сосудистой сети тазобедренного сустава, играющей несомненную роль в начальной фазе патогенеза болезни Пертеса.

Более низкое внутрикостное кровяное давление в IV стадии заболевания по сравнению с I—III стадиями объясняется, вероятно, уменьшением притока артериальной крови к тазобедренному суставу, вызванным вторичными изменениями артерий вследствие венозной гиперемии. У 2 больных с предположением о болезни Пертеса, не получивших лечение по ряду причин, в процессе наблюдения через 4 и 4,5 мес появились все рентгенологические признаки II стадии заболевания.

## ВЫВОДЫ

1. Повышение внутрикостного кровяного давления в шейке бедренной кости вызвано затрудненным оттоком крови по венозной системе тазобедренного сустава, что может служить объективным тестом для ранней диагностики болезни Пертеса.

2. При подозрении на болезнь Пертеса необходимо комплексное клинично-инструментальное обследование больных с включением измерения внутрикостного кровяного давления в шейке бедренной кости в сочетании с чрескостной контрастной флебографией.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дудинов В. Н. Ортопед. травматол., 1975, 2.— 2. Королев В. И. Остеохондропатия тазобедренного сустава и ее комплексное лечение. Автореф. канд. дисс., Симферополь, 1967.— 3. Юдин Я. Б., Цамалаидзе Н. В. Там же, 1975, 4.

Поступила 14 апреля 1983 г.

УДК 617.581—002.4+616.72]—089.85

## К ТЕХНИКЕ ОКОЛОСУСТАВНОЙ ОСТЕОТОМИИ БЕДРА ПРИ КОКСАРТРОЗАХ И АСЕПТИЧЕСКИХ НЕКРОЗАХ ГОЛОВКИ БЕДРА

*В. П. Прохоров*

*Жазанский НИИ травматологии и ортопедии (директор — заслуж. деят. науки РСФСР и ТАССР проф. У. Я. Богданович)*

В последние годы при такой распространенной патологии тазобедренного сустава, как коксартроз и асептический некроз бедренной головки, исключительно широкое применение получила межвертельная остеотомия бедра. Ее лечебное воздействие объясняется улучшением биомеханики больного сустава, а также благотворным трофическим влиянием околосуставного вмешательства.

В своем классическом варианте, разработанном еще Мак-Марри, операция сводится к пересечению бедра выше малого вертела с медиализацией дистального отломка, а также нередко с изменением шеечно-диафизарного угла (Пауэлс) и скреплением костных фрагментов с помощью какого-либо внутреннего фиксатора. Нами применялась компрессирующая пластинка Петуховой—Петрулиса, получившая за-