

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ДЕТСКИЙ
ОРТОПЕДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. Г. И. ТУРНЕРА**

М. М. Камоско, А. Г. Баиндурашвили

**ДИСПЛАСТИЧЕСКИЙ
КОКСАРТРОЗ У ДЕТЕЙ
И ПОДРОСТКОВ**

(клиника, патогенез, хирургическое лечение)

Санкт-Петербург
СпецЛит
2010

УДК 616.7
К18

А в т о р ы:

Михаил Михайлович Камоско — доктор медицинских наук, руководитель отделения патологии тазобедренного сустава НИДОИ им. Г. И. Турнера;

Алексей Георгиевич Баиндурашвили — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ, директор НИДОИ им. Г. И. Турнера

Р е ц е н з е н т ы:

Н. В. Корнилов — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, заслуженный деятель науки РФ;

В. А. Неверов — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ

Р е д а к ц и о н н ы й с о в е т:

Сергей Валентинович Виссарионов — доктор медицинских наук, профессор;

Алла Владимировна Овезкина — кандидат медицинских наук, доцент;

Игорь Владимирович Попов — кандидат медицинских наук

Камоско М. М., Баиндурашвили А. Г.

К18 Диспластический коксартроз у детей и подростков (клиника, патогенез, хирургическое лечение) / М. М. Камоско, А. Г. Баиндурашвили. — СПб. : СпецЛит, 2010. — 199 с. : ил. — ISBN 978-5-299-00451-9.

В монографии отражены современные взгляды на диагностику и хирургическое лечение дисплазии тазобедренного сустава у детей и подростков. Подробно изложен патогенез дегенеративно-дистрофических изменений компонентов тазобедренного сустава и дана их оценка. В книге описаны современные методы оперативного лечения этой патологии, представлены ошибки и отдаленные результаты хирургических вмешательств.

Книга предназначена для травматологов-ортопедов, хирургов и врачей смежных специальностей.

УДК 616.7

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	5
Введение	6
Глава 1. Актуальные вопросы лечения дисплазии тазобедренного сустава у детей и подростков	8
Глава 2. Методы исследования	18
2.1. Жалобы пациентов	18
2.2. Клиническое исследование	19
2.3. Рентгенологическое исследование	19
2.4. Компьютерная томография и трехмерное моделирование	26
Глава 3. Характеристика наблюдений	35
3.1. Характеристика пациентов после одномоментного вправления врожденного вывиха бедра с последующей жесткой иммобилизацией	35
3.1.1. Жалобы пациентов	35
3.1.2. Рентгенологический метод исследования и компьютерная томография	36
3.1.3. Данные изучения ацетабулярного покрытия головки бедренной кости с использованием компьютерной томографии	52
3.1.4. Оценка дегенеративно-дистрофических изменений компонентов тазобедренного сустава	53
3.2. Характеристика пациентов, получавших лечение по поводу врожденного вывиха бедра с применением метода функционального вправления вывиха бедра или не получавших лечения	55
3.2.1. Жалобы пациентов	55
3.2.2. Данные рентгенологического и компьютерно-томографического методов исследования	55
3.3. Характеристика пациентов, ранее подвергшихся оперативному лечению	59
3.3.1. Распределение по виду оперативного вмешательства. Жалобы пациентов	59
3.3.2. Данные рентгенологического и компьютерно-томографического методов исследования	60
3.3.3. Оценка дегенеративно-дистрофических изменений компонентов тазобедренного сустава и классификация диспластического коксартроза	64
Глава 4. Оперативное лечение	75
4.1. Базовая технология транспозиции вертлужной впадины после тройной остеотомии таза, разработанная в отделении патологии тазобедренного сустава Института им. Г. И. Турнера	75

4.2. Предоперационная подготовка	79
4.3. Общехирургические аспекты оперативного вмешательства . . .	80
4.4. Сочетание транспозиции вертлужной впадины с внутрисуставными моделирующими манипуляциями, корригирующей остеотомией бедренной кости	82
4.5. Сочетание транспозиции вертлужной впадины с ограниченной артротомией и корригирующей остеотомией бедренной кости. . . .	86
4.6. Транспозиция вертлужной впадины и корригирующая остеотомия бедра.	88
4.7. Транспозиция вертлужной впадины в самостоятельном варианте.	89
4.8. Восстановительное лечение	91
4.8.1. Ведение послеоперационного периода	91
4.8.2. Особенности реабилитационного периода у пациентов, перенесших транспозицию вертлужной впадины после тройной остеотомии таза.	92
Глава 5. Результаты оперативного лечения	95
5.1. Критерии оценки результатов оперативного лечения	95
5.2. Результаты оперативного лечения пациентов с симптомокомплексом первичной дисплазии	97
5.3. Результаты оперативного лечения пациентов с симптомокомплексом жесткой иммобилизации	111
5.4. Результаты лечения пациентов с симптомокомплексом оперированного сустава	134
Глава 6. Акушерские аспекты изменений после транспозиции вертлужной впадины	182
Глава 7. Ошибки и осложнения оперативного лечения	188
7.1. Ошибки при выборе оперативно-тактического варианта вмешательства	188
7.2. Технические ошибки во время выполнения операции	190
7.3. Гнойно-септические осложнения	192
7.4. Ошибки в ведении пациентов после операции и на этапе реабилитации.	192
Заключение	196
Литература	197

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АИ	— ацетабулярный индекс
ИТДВ	— индекс толщины дна вертлужной впадины
ПИНГБК	— постишемический некроз головки бедренной кости
СКП	— степень костного покрытия
УА	— угол антеторсии
УЗП	— угол заднего покрытия
УК	— угол конгруэнтности
УПП	— угол переднего покрытия
УСП	— угол суммарного покрытия
ШДУ	— шейечно-диафизарный угол

ВВЕДЕНИЕ

С увеличением продолжительности жизни и активного периода жизнедеятельности человека, возрастанием его социальных притязаний деформирующий коксартроз диспластического генеза превращается в комплексную медико-биологическую и социально-экономическую проблему.

В основе патогенеза диспластического коксартроза лежат врожденная неполноценность тканей, нарушение пространственных соотношений компонентов тазобедренного сустава и вторичные деформации — совокупность сложных, запускающихся в период внутриутробного развития процессов, которые действуют на протяжении всей жизни.

Поздняя диагностика и, соответственно, позднее начало лечения дисплазии тазобедренного сустава, ишемические поражения сустава при неадекватном консервативном лечении, ошибки при хирургической стабилизации сустава значительно отягощают прогноз и исход.

С точки зрения этиопатогенеза диспластического коксартроза, наиболее обоснованным вмешательством у детей старшего школьного возраста и подростков является транспозиция вертлужной впадины после остеотомии подвздошной, лонной и седалищной костей. В данном случае не только устраняется «механическая» составляющая возникновения и прогрессирования дегенеративно-дистрофических процессов, но, что особенно важно при врожденной неполноценности тканей сустава, вертлужная впадина сохраняет адекватное кровоснабжение и иннервацию. Вместе с тем эта технология пока не вошла в широкую клиническую практику в нашей стране.

Для известных способов транспозиции характерны специфические осложнения в виде замедления консолидации или несращения фрагментов тазового кольца, латеропозиции сустава при чрезмерной ротации и неадекватном векторе ротации. Немало во-

просов возникает о сочетании транспозиции вертлужной впадины с остеотомией бедренной кости, о возможности выполнения и эффективности внутрисуставных манипуляций. Неясным остается и влияние реконструктивных вмешательств на вероятность благополучного физиологического родоразрешения. Все это вызывает обоснованную настороженность у хирургов-ортопедов и, несомненно, сдерживает более широкое применение радикальной реконструкции сустава.

В настоящем руководстве изложен опыт выполнения 242 операций транспозиции вертлужной впадины с применением технологии, разработанной в отделении патологии тазобедренного сустава Научно-исследовательского детского ортопедического института им. Г. И. Турнера, где возможности современных методов исследования и лечения сочетают с традициями, заложенными авторитетными учеными и хирургами.

ГЛАВА 1. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Дисплазия тазобедренного сустава как врожденная патология опорно-двигательного аппарата имеет достаточно широкую распространенность и наблюдается у 0,2–1 % новорожденных. В сочетании с рядом генетических и экзогенных факторов данная патология способна проявиться в нарушении пространственного положения компонентов сустава в виде подвывиха и вывиха бедра. Терминальным проявлением дисплазии компонентов тазобедренного сустава является врожденный вывих бедра.

В настоящее время при лечении дисплазии тазобедренного сустава приоритет отдается доктрине, в рамках которой не- или малоинвазивные (исторически обозначаемые как консервативные) и реконструктивно-восстановительные хирургические мероприятия находятся в диалектическом единстве, не конкурируя между собой, а дополняя друг друга. Основные положения доктрины формулируются следующим образом:

- ранняя диагностика;
- постепенность, малотравматичность вправления;
- обязательная предрепозиционная подготовка;
- адекватная щадящая физио- и механотерапия;
- дифференцированный подход к срокам начала ходьбы.

Только строгое следование вышеуказанным положениям позволяет достичь стабильных позитивных результатов лечения.

Оперативное вмешательство производится доступами через межмышечные промежутки с максимально бережным отношением к хрящевым структурам сустава, Y-образному хрящу, капсуле сустава, ростковым зонам проксимального отдела бедра и с обязательным обеспечением декомпрессии сустава.

Можно констатировать, что ближайшая задача — восстановление генетически детерминированных взаимоотношений в тазобедренном суставе — хотя и далека от полного решения, однако прослеженные отдаленные результаты свидетельствуют о достаточной эффективности вектора приложения сил.

Между тем пациенты с нарушением стабильности тазобедренного сустава диспластического генеза на протяжении ряда лет наблюдаются у детских хирургов, артрологов, амбулаторных ортопедов, мануальных терапевтов, курортологов, традиционно нацеленных на применение консервативных (иначе говоря — симптоматических) методов лечения, что приводит к неоправданной потере времени и отсрочке или отказу от хирургической коррекции нестабильности сустава. Пациентам устанавливается инвалидность с соответствующими социальными льготами, создающими ощутимую нагрузку на бюджет.

Особое беспокойство вызывает упование наблюдающих специалистов на *доразвитие* и *самокоррекцию* компонентов сустава. У детей часто незадействованными в полной мере остаются факторы ремоделирования и доразвития структур сустава, возможности которых в растущем организме высоки, а следовательно, они могут и должны реализоваться максимально эффективно посредством корригирующих вмешательств. Границы применения того или иного способа коррекции компонентов сустава нередко устанавливаются формально, исключительно на основании паспортного возраста пациента.

По сложившейся традиции ведущими методами хирургической коррекции нестабильности сустава у детей старшей возрастной группы и подростков (когда сустав уже сформировался) стали вмешательства на проксимальном отделе бедренной кости, то есть его «подгонка» под диспластичную, неправильно ориентированную вертлужную впадину, тогда как в дальнейшем определяющим для «судьбы» сустава является состояние вертлужного компонента.

Среди авторов существуют различные, порой диаметрально противоположные, мнения о необходимости реконструкции тазового компонента сустава, показаниях, методах и сроках ее проведения. Сегодня применяют три основных метода коррекции тазового компонента сустава:

— создание навесов (реконструкция наацетабулярной области);

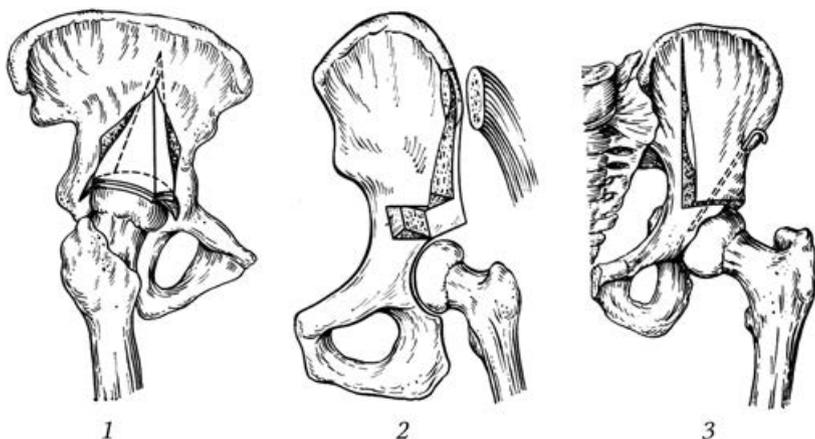


Рис. 1.1. Создание навесов:

1 — по Коржу — Мителевой; 2 — по Андрианову; 3 — по Позднику

— различные виды ацетабулопластики (изменение формы и размеров вертлужной впадины);

— остеотомия таза (коррекция пространственной ориентации вертлужной впадины).

Патогенетически обоснованной целью коррекции тазового компонента сустава является воссоздание его конгруэнтности с бедренным компонентом и обеспечение достаточной площади контакта хряща головки бедра с хрящем вертлужной впадины.

Навесы, при весьма сомнительной возможности обеспечения конгруэнтности, совершенно исключают полноценный хрящевой контакт (рис. 1.1).

Особое место занимает операция, предложенная в 1950 г. К. Хиари (К. Chiari). Несмотря на то что производится остеотомия таза, изменения пространственного положения вертлужной впадины, за исключением ее медиализации, не происходит. Поэтому, учитывая образование лишнего хрящевого покрова упора для головки бедренной кости, данное вмешательство логично отнести к навесам (рис. 1.2).

Существуют десятки способов ацетабулопластики, но всегда речь идет о ятрогенном переломе диспластичного, то есть изначально неполноценного свода вертлужной впадины (рис. 1.3).

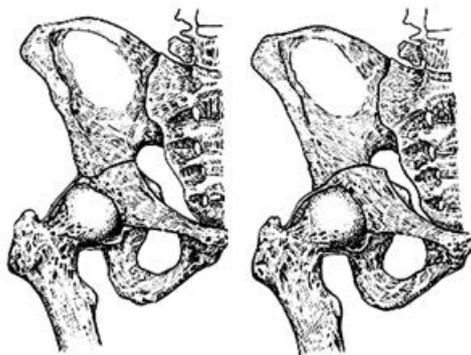


Рис. 1.2. Операция по Хиари

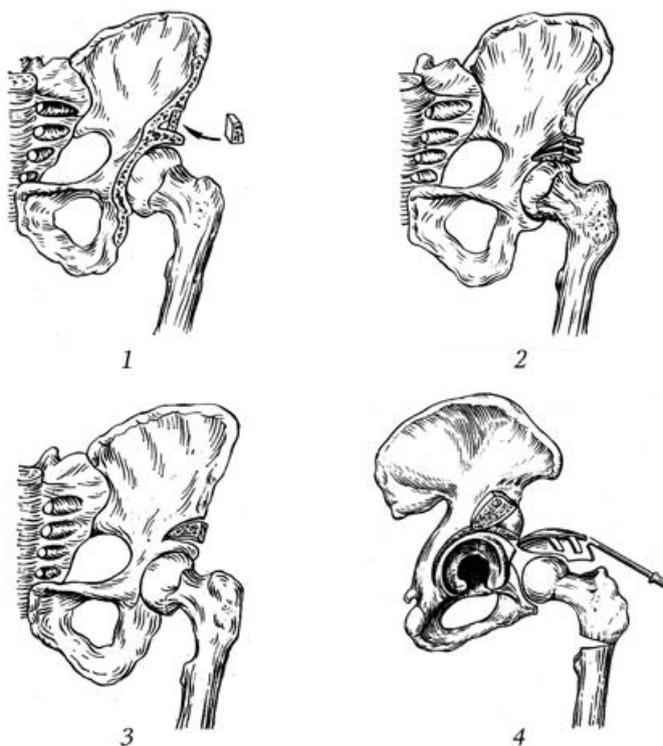


Рис. 1.3. Способы ацетабулопластики:

1 — по Albee; 2 — по Ситенко; 3 — по Lance; 4 — «полукружная» ацетабулопластика по Тихонкову — Мельникову

При этом одно только отслоение надкостницы в надацетабулярной области, даже без выполнения остеотомии, отрицательно сказывается на процессах оссификации и роста в раннем возрасте и ведет к нарушению кровообращения на фоне уже развившейся дегенерации суставного хряща в старшем возрасте. Близость сечения к вертлужной впадине угрожает дегенерацией суставного хряща. Одновременное понижение свода впадины приводит к увеличению внутрисуставного давления, что безвариантно требует выполнения декомпрессивной остеотомии бедра. Существенным недостатком является невозможность коррекции патологической ориентации вертлужной впадины и увеличения покрытия передних отделов головки бедренной кости.

Следует четко различать непосредственный и отдаленный рентгенанатомические результаты. Так, ложная картина адекватного перекрытия головки бедренной кости может возникнуть из-за особенностей рентгеновского отображения локального понижения свода вертлужной впадины.

Теоретически обоснованные цели операции ацетабулопластики технически безупречно осуществить на практике сложно. Использование горизонтальной ветви Y-образного хряща в качестве «узла ротации» вызывает его повреждения. Необходимо соблюсти компромисс между интенсивностью ятрогенного механического воздействия на вертлужную впадину и обилием активно функционирующих, локально сконцентрированных и восприимчивых к внешним воздействиям зон роста, ядер окостенения, на которые эти воздействия оказывают негативное влияние.

Ацетабулопластика — исключительно «тонкая» операция; причем возможность визуального контроля глубины, направления, протяженности сечения подвздошной кости сведена к минимуму, что при эпизодическом ее выполнении делает крайне проблематичным достижение поставленных целей.

Технологией, наиболее адекватно решающей как проблему дефицита покрытия головки бедренной кости, так и коррекции пространственной ориентации вертлужной впадины, является транспозиция вертлужной впадины, осуществляемая после одной, двух или трех остеотомий тазовой кости. В данном случае головка бедра покрывается аутентичным гиалиновым хрящом собственной вертлужной впадины, которая после ее реориентации выступает в виде полноценно кровоснабжаемого и иннервируемого мышечно-костно-хрящевого комплекса тканей.

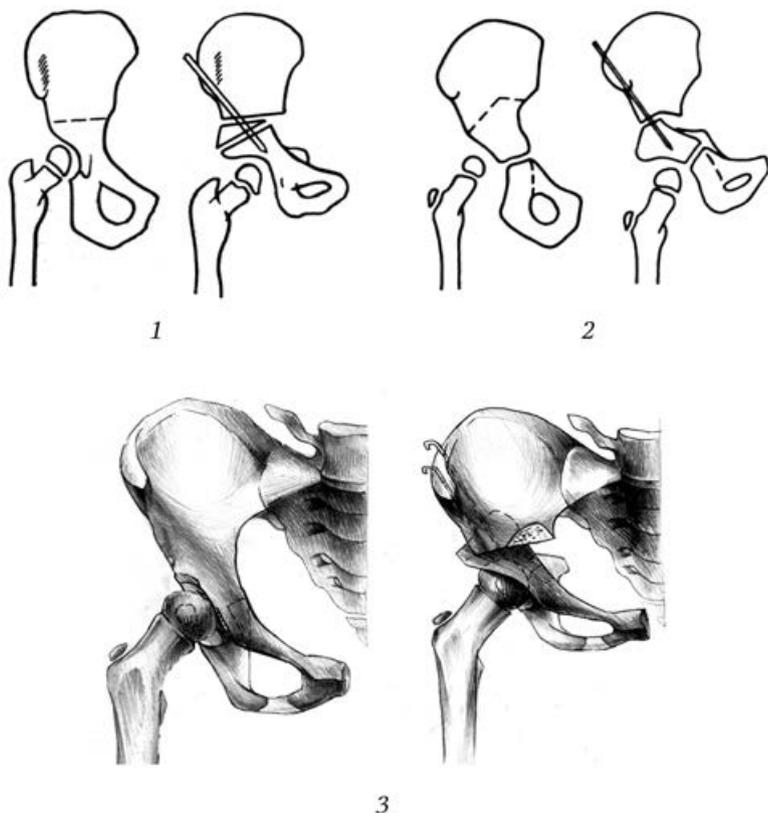


Рис. 1.4. Остеотомия таза:
 1 — по Солтеру; модификации; 2 — по Соколовскому; 3 — по Поздникому

Основой для разработки различных методов транспозиции вертлужной впадины послужила остеотомия таза, предложенная в 1957 г. Р. Б. Солтером (R. B. Salter) и ставшая методом выбора для коррекции тазового компонента у детей дошкольного возраста (рис. 1.4).

Дальнейшим развитием идей Р. Б. Солтера является разработка двойных и тройных остеотомий таза.

У пациентов старше 8 лет для достижения адекватного смещения вертлужной впадины требуется большая ее либерализация,

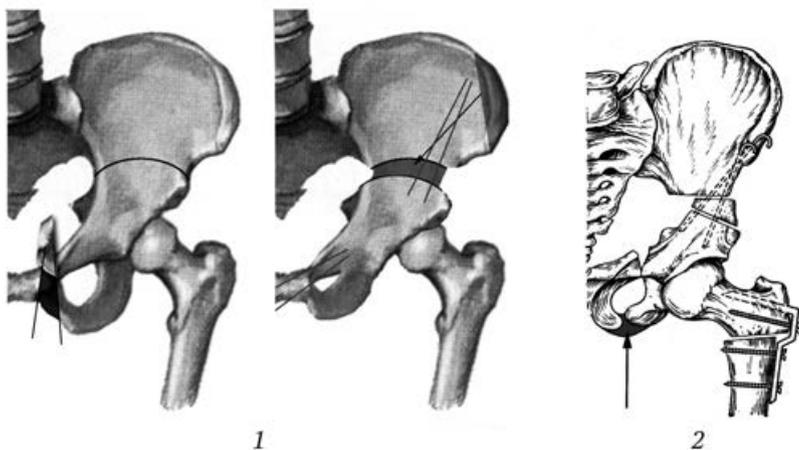


Рис. 1.5. Двойные остеотомии таза:
1 — по Sutherland, 2 — по Позднику

что достигается выполнением остеотомий лонной и седалищной костей (рис. 1.5).

Особенность методики, предложенной в 1983 г. Ю. И. Поздникиным, состоит в дополнительном рассечении лонной кости в месте ее слияния с вертлужной впадиной и осуществлении закрытого остеоэпифизеолиза лонно-седалищного синхондроза. В сравнении с остеотомией только подвздошной кости (по Солтеру) увеличивается степень ротации вертлужной впадины, не происходит латерализации сустава.

Выполнение тройных остеотомий таза предполагает необходимость выполнения двух—трех разрезов и изменения положения пациента во время операции (рис. 1.6).

Технология, разработанная в 1982 г. А. М. Соколовским, позволяет выполнять все остеотомии из одного доступа без изменения положения пациента во время операции. На первом этапе долотом производится остеотомия седалищной кости, затем пилой Джильи — лонной кости и, наконец, — углообразное сечение подвздошной кости (рис. 1.7).

В последние десятилетия широкое распространение за рубежом получила Бернская периацетабулярная остеотомия таза по

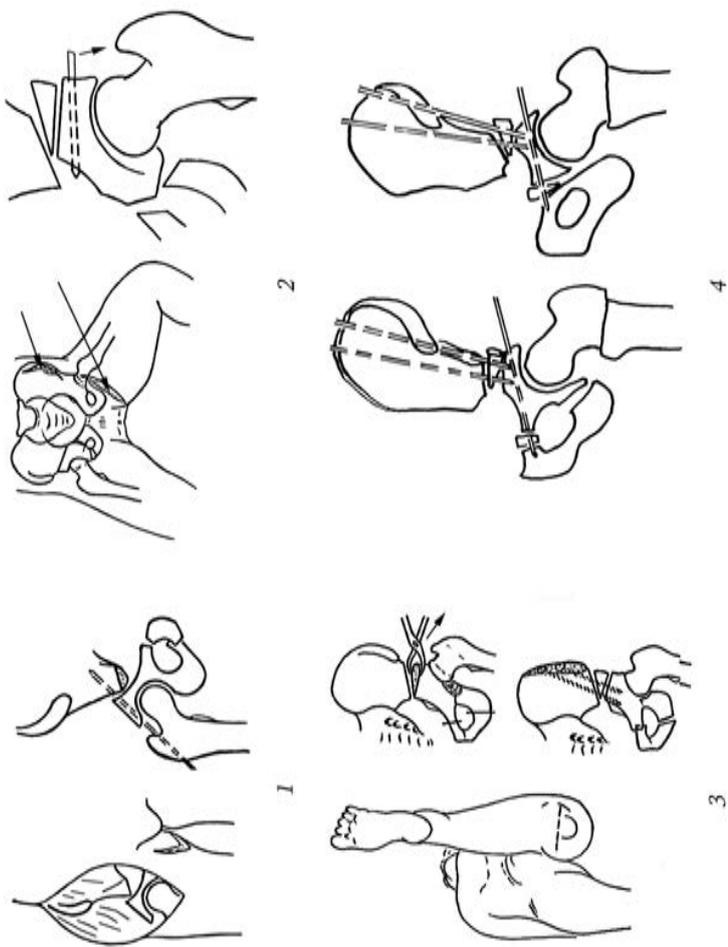


Рис. 1.6. Тройные остеотомии таза:
 1 — по La Coeur; 2 — по Tönnis; 3 — по Steel; 4 — по Нойф

**Камоско Михаил Михайлович,
Баиндурашвили Алексей Георгиевич**
**ДИСПЛАСТИЧЕСКИЙ КОКСАРТРОЗ
У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**
(клиника, патогенез, хирургическое лечение)

Редактор *А. В. Азарков*
Корректор *А. Н. Терентьева*
Компьютерная верстка *И. Ю. Илюхиной*

Подписано в печать 30.06.2010. Формат 60 × 90¹/₁₆. Усл. печ. л. 12,5.
Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «Издательство „СпецЛит“».
190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29,
тел./факс: (812) 251-66-54, 251-16-94, <http://www.speclit.spb.ru>

Отпечатано с диапозитивов ООО «Издательство „СпецЛит“»
в типографии АНТТ-Принт.
190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., д. 29

ISBN 978-5-299-00451-9



9 785299 004519