

## ДИСПЛАСТИЧЕСКИЙ КОЛЕННЫЙ СУСТАВ - ГОНАРТРОЗ (Концепция диагностики, лечения и физической реабилитации)

Мосаб С.Х.Амуди, Пустовойт Б.А.\*

Харьковская государственная академия физической культуры  
Институт патологии позвоночника и суставов им.проф.М.И.Ситенко АМН Украины\*

**Аннотация.** Статья посвящена разработке новой концепции о диспластических, наследственно предрасположенных заболеваниях суставов (на модели коленного сустава). Представлены последние исследования, проведенные по этой проблеме ведущими научными учреждениями г. Харькова. Исследования базируются на данных клинического, рентгенометрического, антропометрического, биомеханического, электрофизиологического обследования 122 спортсменов с травмами коленного сустава. Концепция верифицирована и имеет значительное практическое и прогностическое значение.

**Ключевые слова:** коленный сустав, дисплазия, гонартроз, физическая реабилитация.

**Анотація.** Мосаб С.Х.Амуди, Пустовойт Б.А. Диспластичний колінний суглоб – гонартроз (концепція діагностики, лікування і фізичної реабілітації). Стаття присвячена розробці нової концепції щодо диспластичних, спадково схильних захворювань суглобів (на моделі колінного суглобу). Представлені останні дослідження, проведені по цій проблемі провідними науковими установами м. Харкова. Дослідження базується на даних клінічного, рентгенометричного, антропометричного, біомеханічного, електрофізіологічного обстеження 122 спортсменів з травмами колінного суглоба. Концепція верифікована і має значне практичне та прогностичне значення.

**Ключові слова:** колінний суглоб, дисплазія, гонартроз, фізична реабілітація.

**Annotation.** Mosab S.H.Amudi, Pustovoit B.A. Dysplastic knee joint – gonarthroz (the concept of diagnostic, treatment and a physical aftertreatment). Clause is devoted to development of the new concept about displastic, is hereditary the joints predisposed disease (on model of a knee joint). Last researches which have been lead on this problem by conducting scientific institutes of Kharkov are submitted. Researches it is based on the data clinical, roentgenometry, anthropometrical, biomechanical, electrophysiological inspection of 122 sportsmen with traumas of a knee joint. The concept is verified and has significant practical and prognostic value.

**Keywords:** knee-joint, displastic, gonarthroz, physical rehabilitation.

### Введение.

Травмы коленного сустава, с которыми обращаются больные спортсмены и физкультурники, в значительной части случаев определяются как причинные и расцениваются травматическими. Но при изучении механизма травм, их интенсивности периодичности и многих других факторов проявляется статистически верифицированная закономерность – при равных факторах травматизации спортсменов их можно разделить на две группы. Первая – травма предоставляет минимальные повреждения коленному суставу, при которых лечение и реабилитация имеет короткое время. Другая – такая же травма предоставляет большие или очень большие повреждения коленному суставу, при которых лечение и реабилитация является серьезной проблемой.

В результате многолетних исследований в ИППС им.проф. М.И.Ситенко была проработана новая концепция о диспластических наследственно предрасположенных заболеваниях суставов (НПЗС) /1/, которая верифицирована и реализована /1,3,4,5,6/. Эта концепция существенным образом изменила представление о разнообразной суставной патологии. Она раскрыла суть группы “новых” заболеваний, в первопричинной основе которых лежит внутренний фактор - аномалии строения, а влияние внешних факторов имеет лишь экспозитивное значение. Макроструктурные аномалии, с одной стороны, будучи фактором постоянного действия в онтогенезе, предопределяют бесконечное разрушение элементов сустава (например, суставного хряща). Ответом организма на разрушение является переход процесса репарации на стадию репаративной регенерации, что протекает в виде воспалительно-дистрофического процесса, и окончательно завершается грубой перестройкой сустава - диспластическим артрозом /7/. Генетическая мультиформность заболевание вызывает структурную и другие клинические виды мультифакториальности /1/, что делает диагностику и лечение этих заболеваний крайне сложной.

Количество разрушений суставов, обусловленных диспластической патологией, как первопричиной, значительно превышает количество травматических повреждений.

Генетическая полиморфная строения предопределяет разнообразие признаков, симптомов, с их качественным и количественным спектром и разнообразными взаимосвязями между ними. Синдромы-заболевания которые формируются при этом, отличаются между собой, в первую очередь, составом признаков. Выше определенное реализуется в виде клинической полиморфной (мультифакториальности) синдромов, с непрерывным спектром их особенностей и клинических форм (от квазипатичных - патичных – к постпатичным), которые нуждаются в разнообразных по качеству и количеством диагностических приемов, хирургических вмешательств и новых подходов к физической реабилитации этих больных.

Особенный интерес представляет реализация этой концепции в условиях спортивной травматологии, ортопедии и физической реабилитации у которых альтернатива противопоставления травматической и диспластической концепции являются наиболее актуальными. Считаем априорно целесообразными выделение трех групп повреждений коленного сустава у спортсменов:

- **травматических**, при которых первый причинными есть факторы внешней среды;
- **диспластических**, при которых первый причинными есть макроструктурные аномалии строения сустава, которые сопровождаются нарушением равновесия нагрузки сустава. При этом факторы внешней среды играют роль лишь экспозитивных;
- **патичных** заболеваний суставов, при которых первый причинный фактор находится в организме вне сустава.

В следующем нас интересует только две первой группы повреждений суставов у спортсменов.

Работа выполнена по плану НИР Харьковской государственной академии физической культуры.

*Цель исследования* - выявление особенностей влияния диспластической наследственно предрасположенной патологии суставов на структуру спортивной травматологии и ортопедии (на модели коленного сустава) и разработка подходов к новым принципам физической реабилитации после хирургических вмешательств.

*Методы исследования*

Клиническое, рентгенологическое, антропометрическое обследование 122 спортсменов, которые занимаются разнообразными видами спорта, в том числе студентов Харьковской государственной академии физкультуры и детской балетной студии, было выполнено за период 2005-2007 годы в аспекте верификации и реализации теории НПЗС. Исследование проведенные научными сотрудниками ИПХС и аспирантами ХДАФК согласно условия о научном сотрудничестве. Критериями объективности были данные рентгенометрических, антропометрических, биомеханических, электрофизиологических показателей.

**Результаты исследования.**

1. Особенно интересна проблема патологии менисков коленного сустава. Как показали наши наблюдения, и в чем мы полностью согласны с другими авторами /5,8/, “чистые” травматические повреждения менисков являются редкими (около 15-20%), в других случаях имеет место повреждение диспластических менисков, или макроструктурно «нормальных» менисков в условиях диспластической патологии других компонентов коленного сустава. В таких случаях, как это обусловленное концепцией НПЗС, каузальным фактором является не травма, а аномалия строения сустава. Убедительным примером в пользу нашей концепции являются аномалии строения феморо-пателлярного сочленения (ФПС), которые сопровождаются дисбалансом сил, в том числе патологическим торсией в коленном суставе /8,18/. Дисбаланс сил, в свою очередь, приводит к патологической перегрузке и разрушению менисков. В наших исследованиях отмечались разрушение менисков при самых незначительных диспластических осевых отклонениях (варусных, вальгусных, рекурвации), а также в условиях гипермобильности коленного сустава.

2. Соответственно нашей концепции другое толкование получает хондромалиция надколенника. Не отрицая значение травм, перегрузки и других известных причин хондромалиции надколенника, мы смогли убедиться (в этом мы согласны с другими авторами /1, 9, 10, 11), что все-таки в большинстве случаев хондромалиция надколенника является следом дисбаланса сил разгибательного аппарата во фронтальной и сагитальной плоскостях. При этом локализация ячейки хондромалиции (разрушения-дистрофии) суставного хряща обусловленная особенностями расположения критических зон.

3. Концепция о НПЗС существенно меняет отношение к “болезни Шляттера”. Как показали исследование дисбаланс сил в феморо-пателлярном сочленении, например, при синдроме нарушения равновесия нагрузки ФПС /3,9,11/ во фронтальной и горизонтальной плоскостях у лиц женского пола реализуется как латерализация (6:1) или вывих наколенника /6,8/, а у лиц мужского пола – как инсерционный тендинит дистального конца связки надколенника /5/, в таком же, но, обратном отношении (1:6).

4. Изменились представление и об осевых диспластических деформациях (“конфигурации”) коленных суставов. Биомеханические несоответствия при этих деформациях отмечаются уже с юношеского возраста и сопровождаются преждевременным изнашиванием-разрушением соответствующей пары выростков или их отделов с развитием остеоартрозу коленного сустава – гонартрозу. Одной из ранних знаков фронтальной, например варусной деформации, считаем прессионное разрушение медиального мениска. Оперативные вмешательства, выполненные в таких случаях на менисках, без коррекции осевых отклонений, неэффективны / 1, 5, 9, 11/.

5. Особенный интерес вызывает проблема нарушения равновесия (вивиха-подвывиха) надколенника, что сегодня все же рассматривается многими авторами наоборот, как травматическая, при экспозитивной роли аномалий строения сустава. Рассматривая диспластические аномалии как первопричину, при экспозитивной роли внешних факторов, мы, одни из первых (в 1980 г.), отошли от концепции планирования оперативных вмешательств и пооперационной физической реабилитации в зависимости от степени, стадии или величины вывиха и особенностей травматического разрушения. Мы ориентируем оперативное вмешательство и пооперационную физическую реабилитацию на причинные факторы вывиха надколенника и используем принцип индивидуального подхода соответствующего особенностям структурных аномалий в каждом конкретном случае /5, 8, 11/.

Биомеханическое несоответствие с разрушением хрящевых элементов сустава сопровождается разнообразными “биологическими” декомпенсаторно-приспособительными реакциями. Последние реализуются как воспалительно-дистрофично-дегенеративные изменения в суставе – остеоартроз. Корректное обследование, в первую очередь, рентгенометрическое, больных с разнообразными «идиопатическими», «травматическими» или другими синовиитами, артритами, тендопатиями и др.

позволило нам установить в большинстве случаев их диспластический генез, что в основе меняет их диагностическо-лечебную и последующую реабилитационную тактику.

Мультифакториальна ситуація, присуща умовам НПЗС (коленного сустава) ставить ряд сложных тактических задач. Если в условиях травматической патологии элиминация повреждения равнозначна выздоровлению, то в условиях диспластической патологии фактор, который разрушает и продолжает действовать, как в процессе лечения, физической реабилитации, так и после их завершения.

Учитывая выше определенные положения, существенно изменяется тактика лечения и физической реабилитации. Концепция о НПЗС вносит свои существенные коррективы в вопрос прогнозирования последующего хода результатов лечения и физической реабилитации разнообразных диспластических синдромов. Концепция не имеет аналогов и является новым знанием в ортопедии, травматологии, артрологии, спортивной медицине и физической реабилитации.

#### **Выводы**

- концепция о НПЗС принципиально меняет представление о разной суставной, в том числе, спортивной патологии, формируя особенную “спортивную травматологию”, как совокупность травматических повреждений, возникающих под действием внешне средовых причинных факторов, так и генетически детерминированных разрушений, обусловленных особенностями макроструктуры сустава, при их мультифакториальной манифестации в условиях спортивных нагрузок;

- концепция о НПЗС, которая проработана на модели коленного сустава имеет для спортивной патологии разнообразное значение: очевидное эвридическое, в общих чертах познавательное, смысловое, конструктивное, методологическое, профилактическое, диагностическое, лечебно-реабилитологическое, тактическое и прогностическое значение;

- выясненные пути изучения диспластической патологии коленного сустава, ее оперативного лечения и физической реабилитации у спортсменов.

Концепция дискретна и тому в зависимости от ситуации может использоваться как в целом, так и за отдельными ее частями в том числе, и в условиях спортивной медицины, артрологии и физической реабилитации.

Дальнейшие исследования планируются провести в направлении изучения других проблем диагностики и лечения заболевания суставов.

#### **Литература**

1. Сіменач Б. Спадково схильні захворювання суглобів: теоретико-методологічне обґрунтування (на моделі колінного суглоба).-Харків: Основа,1998.-220 с.
2. Бабуркіна О.П. Синдром порушення навантаження феморо-пателлярного зчленування диспластичного генезу: Автореф. дис...канд.мед.наук.- Харків,1996.
3. Баев Г.М. Дисплазия проксимального эпифиза большеберцовой кости /клиническая и рентгенологическая диагностика. Дис. ... канд. мед. наук. - Харьков, 1980. - 199 с.
4. Диагностика и хирургическое лечение нарушений равновесия надколенника диспластического генеза / Методические рекомендации.- Киев.-1990.
5. Зеленецкий И. Б. Синдром апофизотендопатии бугристости большеберцовой кости диспластического генеза: дис. ...канд. мед. наук. - Харьков, 1987.
6. Корж А. А., Сименач Б.И., Мителева З.М. Дисплазия-диспластический артроз в биомеханическом аспекте// Медицинская биомеханика. - Рига, 1982. - Т. 2. - С. 285-290.
7. Суркин Н.П. Синдром нарушения равновесия надколенника диспластического генеза (клиническая и рентгенологическая диагностика): дис. ...канд. мед. наук - Харьков, 1985.
8. Міренков К.В. Магніто-резонансне дослідження феморо-пателлярних взаємовідношень в умовах диспластичного вивиху надколінка // Український радіологічний журнал.-1997.-№3.-С.249-252.
9. Пустовойт Б.А. Хірургічна профілактика диспластичного гонартрозу :Автореф. дис...д-ра мед. наук.-Харків,1996.
10. Ficat P. Les disequillidres rotuliens del hyperpression al arthrose. - Paris. - 1973. - 133 s.
11. Сіменач Б. Спадково схильні захворювання суглобів. Побудова лікувально-діагностичної тактики (на моделі колінного суглоба) –Харків.-1999.-393 с.
12. Gene R. Barrett, Stephen H. Freacy, Cynthia G. Ruff. The T-Fix Technique for Endoscopic Meniscus Repair / Journal of Knee Surgery. - Summer. - 1996. Vol. 9 - N 3 - P. 151-156.

Поступила в редакцію 25.12.2007г.