

МОРФО-ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СУСТАВНОЙ СУМКИ ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ЗАСТАРЕЛЫХ ВЫВИХОВ**Ш. Н. Эранов, Б. С. Абдуллаев, С. Т. Эшкobilова**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: лучевая кость, вывих головки лучевой кости, суставная сумка, синовиальная оболочка.**Таянч сўзлар:** Билак суяги ва унинг бошчаси чиқиши, бўғим халтасида ва синовиал пардаларда эскирган чиқишларнинг муддатларга хос ўзгаришлари.**Key words:** radial bone, dislocations of the radial head, articular capsule, synovial membranes.

Закрытые повреждения локтевого сустава с вывихами головки лучевой кости являются редкими в практике травматолога. Однако, целенаправленных исследований в зависимости от временных отрезков, то есть, от сроков вывиха и развивающихся структурных изменений в капсуле сустава и синовиальных оболочках среди детского контингента больных до сих пор является недостаточно изученной проблемой. Такого рода исследования могут выявить всевозможные структурные отклонения, своевременная диагностика и лечение которых могут предотвратить тяжелые последствия, вплоть до контрактур и анкилозов в локтевом суставе.

БИЛАК СУЯГИ БОШЧАСИ ЭСКИРГАН ЧИҚИШНИНГ ТУРЛИ МУДДАТЛАРИДА БЎҒИМ ХАЛТАСИДА РЎЙ БЕРАДИГАН МОРФО – ГИСТОХИМИК ЎЗГАРИШЛАР**Ш. Н. Эранов, Б. С. Абдуллаев, С. Т. Эшкobilова**

Самарканд давлат тиббиёт университети, Самарканд, Ўзбекистон

Тирсак бўғимининг ёпиқ шикастланиши оқибатида билак суяги бошчасининг бўғим халтасидан чиқиш ҳолатлари травматолог амалиётида учраб турадиган ҳолатдир. Ушбу патологияга бағишланган кўплаб илмий изланишлар мавжуд. Бироқ, тирсак бўғими халтасида ва унинг синовиал пардасида муддати эскирган билак суяги бошчаси чиқишининг турли муддатларида ривожланадиган тизилмавий ўзгаришлар ҳозирга қадар етарли ўрганилмаган муаммовий ҳолат бўлиб қолмоқда. Ушбу ўзгаришларни замонавий морфологик усулларда ўрганиш, уларни чиқиш муддатларига биноан ташхислаш ва ўз вақтида муносиб муолажалар ўтказиш, тирсак бўғимида чиқиш оқибатида рўй бериши мумкин бўлган анкилоз ва деформатив ўзгаришларнинг олдини олишда аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Муаллифларнинг изланишлари ушбу жараёнларни ўрганишга бағишланган.

MORPHO-HISTOCHEMICAL STUDIES OF THE ARTICLE BAG OF THE HEAD OF THE RADIUS BONE IN DIFFERENT TIMES OF OLD DISPLACEMENTS**Sh. N. Eranov, B. S. Abdullaev, S. T. Eshkobilova**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Closed injuries of the elbow joint with dislocations of the radial head are not uncommon in the practice of a traumatologist. However, targeted studies depending on time periods, that is to say, on the timing of dislocation and developing structural changes in the joint capsule and synovial membranes among the pediatric patient population, is still an insufficiently studied problem. This kind of structural abnormalities, timely diagnosis and treatment of which can prevent severe consequences, up to contractures and ankylosis in the elbow joint.

Актуальность. Нормальная структура суставной сумки лучевой кости определяет физиологически нормальные сгибательную и разгибательную функции данной структурной единицы [6]. В условиях патологического повреждения, имеющего в большинстве случаев, травматический генез, в нём развёртываются разнообразные структурные нарушения, которые всецело зависят от множественных факторов [5]. Это, прежде всего, связано с характером повреждающего фактора, патомеханизма его действия, от возраста больного, от гомеостаза его сосудистой и нервной систем и от своевременности оказания первой медицинской и в последующем – от квалифицированной специализированной помощи.

По изучению травматического повреждения суставных сумок и синовиальных оболочек имеется многочисленная и обширная литература. Однако, надо отметить, что большинство из них касаются закрытых повреждений с переломом головки лучевой кости [1-4]. Много экспериментально моделированных исследовательских сообщений по материалам животных, где приводятся этапы регенеративно-репаративной активности синовиальной оболочки локтевого сустава. В то же время цели направленных исследований по изучению

динамической морфологии выше отмеченных структурных образований при вывихе головки лучевой кости, в различные временные промежутки у больных людей, до сих пор не проводились и морфодинамика их остается не выясненной.

Общеизвестным является тот факт, что установление характера и параметров структурных изменений в суставной сумке и его синовиальной оболочке в ранние и отдаленные сроки, от воздействия повреждающего травматического фактора, с детализацией сущности морфологических изменений, используя современные гистологические методы, могут проливать свет на морфодинамику при вывихе головки лучевой кости. Это может явиться подспорьем для разработки целенаправленных лечебных мер, а также для профилактики нежелательных последствий и осложнений таких повреждений.

Цель исследования. Изучить морфодинамические аспекты репаративно-регенеративных процессов суставной сумки локтевого сустава и его синовиальной оболочки, в разные временные промежутки у больных перенесших закрытую травму локтевого сустава с вывихом головки лучевой кости.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования служили суставные сумки переднего и заднего отделов локтевого сустава 20 детей до 12 лет. 14 из этих детей имели травматические повреждения с вывихом головки лучевой кости, которые в дальнейшем будут описываться как основная группа. 13 из них являются представителями мужского, один женского пола. 6 детей имели в анамнезе диафизарные переломы, они впредь будут называться контрольной группой, 5 из них мальчики, 1 девочка. Сроки получения травм с вывихом головки лучевой кости (основная группа) были следующими: 4 детей поступили для оперативного лечения в сроки до 6 месяцев после перенесенного травматического вывиха с вправлением в различных медицинских учреждениях, у 2-х детей давность вывиха составляла 8-12 месяцев, у 6 детей оперативное вмешательство проведено в сроки 12-20 месяцев после произошедшего вывиха и у 2-х детей – после 24 месяцев. У 6 детей контрольной группы, которые в анамнезе имели диафизарные переломы, давность составляла 10-16 месяцев. Возраст больных детей в основной группе был: у 2-х больных до 3 лет, у 9 детей до 10 лет, и у 3 больных до 12 лет. В контрольной группе возраст детей составлял от 3 до 12 лет.

У всех детей во время операции были иссечены передние и задние отделы суставных сумок. Взятый материал заливался в 12% раствор нейтрального формалина. После достаточного срока фиксации они промывались в проточной воде, проводились через спиртовые батареи возрастающей крепости и заливались в парафиновые блоки. Приготовленные тонкие срезы в санном микротоме окрашивались гематоксилин-эозином, пикрофуксином по методу ван-Гизона, гексозамингликаны выявлялись ШИК-реакцией и эластические волокна – по методу Вайгерта.

Результаты исследования. Результаты морфологического исследования суставных сумок и синовиальных оболочек в контрольной группе детей во всех отделах лучевого сустава показали хотя и вариабельную, но достаточно характерную структуру этих образований. Это всецело касается толщины синовиальных мембран, численности ворсин, а также структуры синовиоцитов. Вариабельность морфологических элементов характеризуется неодинаковостью толщины синовиальных сумок, неравномерностью их поверхности и неодинаковым появлением их ворсинками, а также полиморфизмом микроскопических форм и высоты ворсин. Наблюдалось неодинаковое обеспечение фиброзными и жировыми телами суставной поверхности. Естественно, такая вариация структур зависит от возраста больных, от состояния индивидуального гомеостаза в обменно-метаболическом статусе детского организма. В целом в материалах детей контрольной группы не были обнаружены какие-либо патогномичные отклонения в структуре синовиальных оболочек и суставных сумок (Рис. 1).

При морфологическом исследовании структурных компонентов локтевого сустава у основной группы детей с травматическими вывихами в анамнезе, были обнаружены доста-

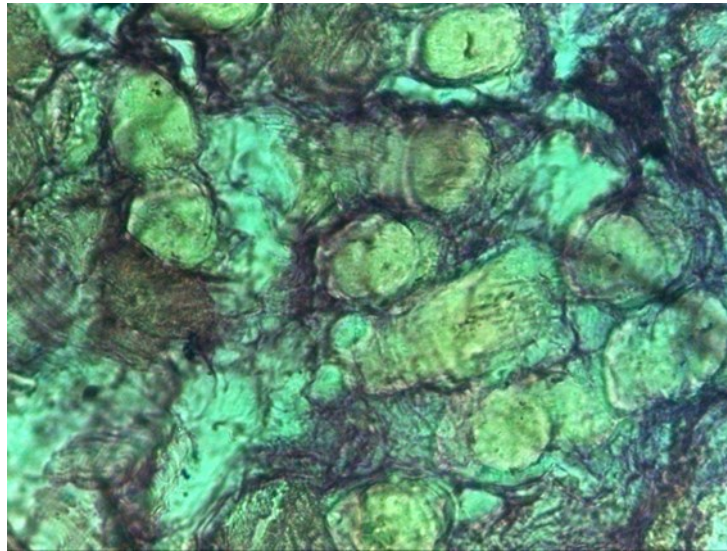


Рис. 1. Микрофотография больного А., 9 лет, остеоидная ткань в суставной полости. Неравномерность толщины синовиальной сумки и полиморфизм ворсин. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение – 200х.

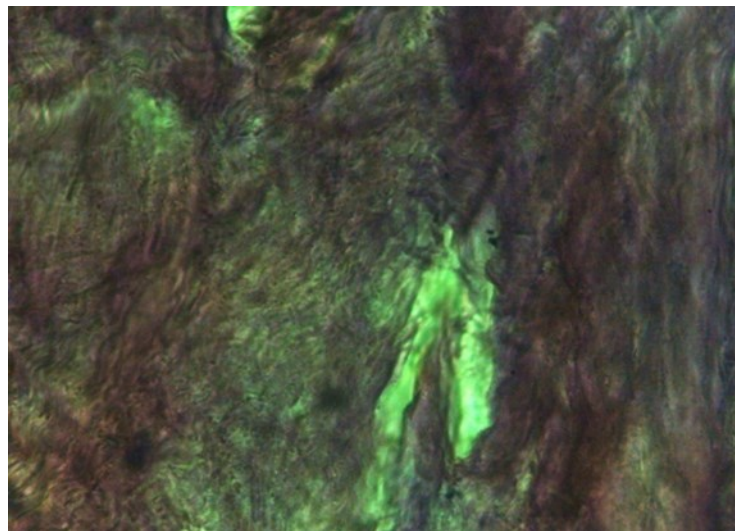


Рис. 2. Микрофотография больного Ф., 7 лет, лимфоидно-клеточные инфильтраты. Утолщение капсулы суставной сумки и эластических волокон. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение – 120х.



Рис. 3. Микрофотография больного О., 11 лет, значительные утолщение и склероз синовиальной оболочки с выраженной пикринофилией. Окраска по Ван-Гизону. Увеличение – 120х.

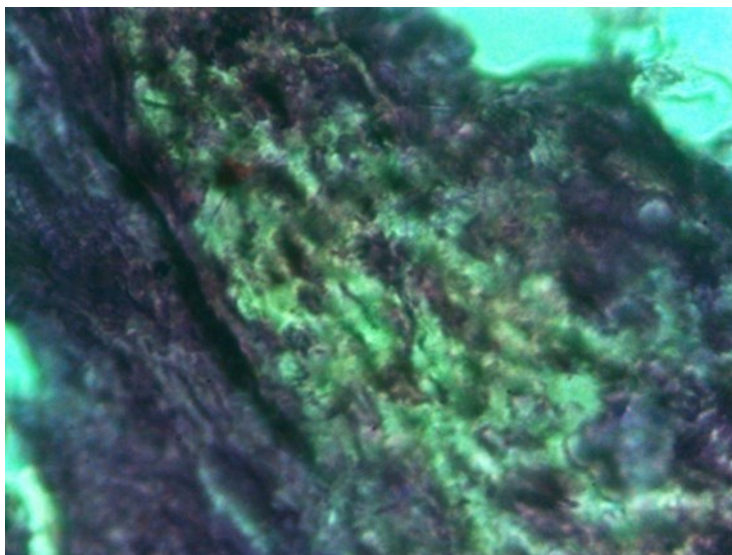


Рис. 4. Микрофотография больной Ш., 7 лет, неравномерное утолщение капсулы суставной сумки. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение – 120х.

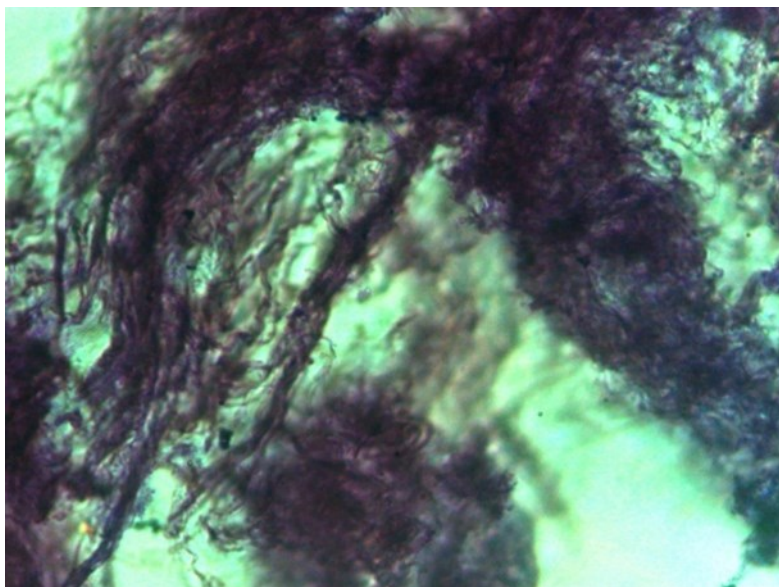


Рис. 5. Микрофотография больного Н., 6 лет, склеротическое утолщение синовиальной оболочки с выраженной пикринофилией. Окраска по Ван-Гизону. Увеличение – 120х.

точно контрастные и убедительные отклонения в суставной сумке и синовиальных оболочках во всех возрастных группах. Были отмечены в различной степени выраженные рубцово-склеротические изменения с утолщением и деформированностью синовиальных сумок, со стенозированием суставной полости, ограничивающие сгибательно-разгибательного движения в локтевом суставе (Рис. 2).

У больных со сроком вывиха до 6 месяцев в суставной сумке переднего отдела определялась слабая пикринофилия при окраске по ван-Гизону, утолщенность и деформированность эластических волокон, определяемых по Вейгерту. В заднем отделе аналогичные нарушения были малозаметными. Определялись довольно множественные лимфоидно-клеточные инфильтраты, без признаков их фибропластической трансформации. У этих же детей была отмечена заметно выраженная ШИК реакция, свидетельствующая о микроскопической доказательности накопления гликозамингликанов (Рис. 3).

Микроскопические изменения суставных компонентов у детей, перенесших вывих 8-12 месяцев назад характеризовались более выраженными склеротическими изменениями, подтверждаемые также усиленной пикринофилией при окраске по ван-Гизону. Окрашивание эластических волокон по Вейгерту не давали отличительных признаков от детей с вы-

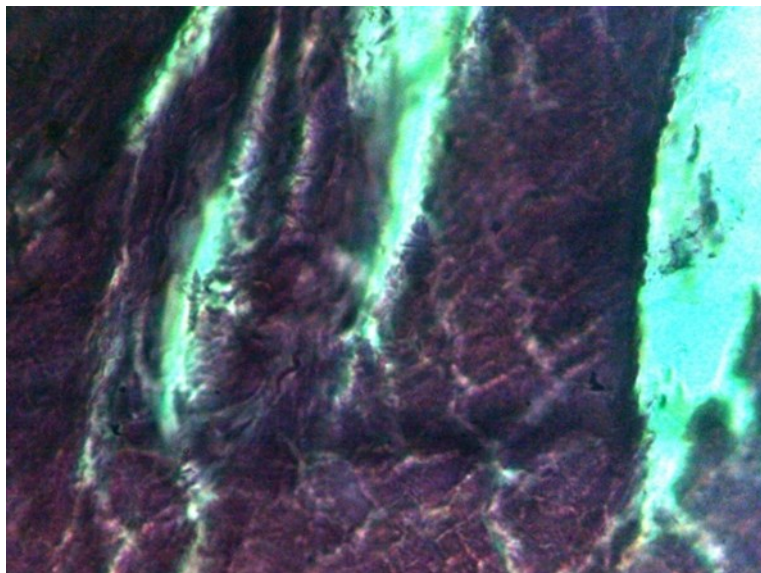


Рис. 6. Микрофотография больного К., 10 лет, склеротическое утолщение капсулы сустава, ангиоматоз и гиалиноз в суставе. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение – 120х.

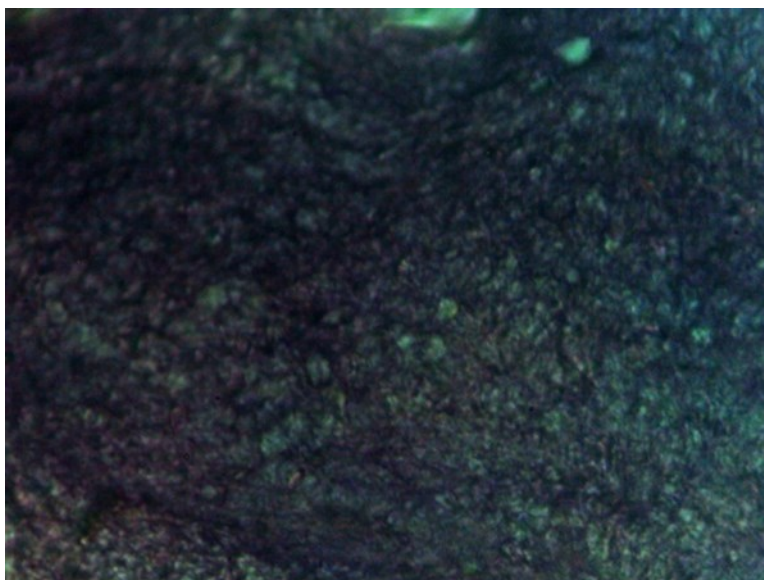


Рис. 7. Микрофотография больного Л., 12 лет, тотальный склероз, ангиоматоз и гиалиноз суставной сумки. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение – 120х.

вихом до 6 месяцев. Суставные поверхности у этих 2 детей характеризовались грубой деформацией без наличия ворсинок (Рис. 4).

Суставные компоненты детей, оперированных по истечении 12-20 месяцев характеризовались значительно выраженными склеротическими изменениями суставных сумок и деформацией синовиальных оболочек. У них определялась более выраженная пикринофилия. Синовиальный и фиброзный слой суставной сумки у этих 6 детей почти не различался и характеризовался мономорфной идентичностью (Рис. 5). В то же время ШИК положительные ингредиенты определялись низкой интенсивностью. Лимфоидно-клеточные инфильтраты поубавились по сравнению с предыдущим сроком.

У 2-х детей, с перенесенным вывихом 24 месяца тому назад в суставной сумке и синовиальной оболочке отмечена тенденция к разграничению слоистости, появлялись ворсинчатые образования и заметная васкуляризация. Лимфоидно-клеточных инфильтратов не наблюдалось. У обоих больных в суставной сумке определялись блестящие мономорфные участки, свойственные с отложением гиалиновых масс. Пикринофилия при окраске по ван-Гизону заметно ослабевала, но сохранялась во всех участках суставной сумки (Рис. 7).

Обсуждение полученных данных и выводы. Результаты исследования клеточно-тканевых элементов у детей в возрасте 3-12 лет, перенесших травматический вывих в локтевом суставе в анамнезе, подвергнутых оперативному лечению с иссечением суставных сумок и синовиальных оболочек в различные сроки после травм, в зависимости от сроков обращения за врачебной помощью, показали достоверно убедительные морфогистохимические изменения, различающиеся во временных промежутках. В совокупности морфодинамику изменений в локтевом суставе можно трактовать как восстановительно-репаративной и компенсаторно-адаптационной с проявлением структурной закономерности, характерной для высших приматов с вовлечением их нейроэндокринных, регуляторных механизмов. Степень выраженности, рельефность, вовлеченность суставных компонентов в адаптационно-восстановительные процессы, непременно зависят от этиологических моментов и патомеханизма полученной травмы с вывихом головки лучевой кости. Однако явно прослеживается зависимость их от сроков полученной травмы и от возраста детей. У детей более молодого возраста обнаруженные восстановительно-адаптационные структурные изменения опережают, то есть, пораньше проявляется по сравнению у детей, более старшего возраста. В зависимости от сроков обращения детей за повторной медицинской помощью, наблюдается убедительная разница во временных промежутках посттравматического периода, проявляющиеся динамической тканевой закономерностью, направленной на возможности проявления самосохранения и самовосстановления, всецело зависящей от состояния организма детей и их нейроэндокринных регуляторных систем.

Использованная литература:

1. Ключевский В., Хассан Бен Эль Хафи. Профилактика контрактур локтевого сустава при консервативном лечении переломов дистального отдела плечевой кости // Современные повреждения и их лечение: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 200-летию со дня рождения Н.И. Пирогова. М., 2010. С. 410.
2. Ключевский В., Хассан Бен Эль Хафи. Профилактика контрактур локтевого сустава при оперативном лечении переломов дистального отдела плечевой кости // Современные повреждения их лечение: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 200-летию со дня рождения Н.И. Пирогова. М., 2010. С. 313.
3. Мельцин И.И., Афуков И.И., Котлубаев Р.С., Арестова С. В., Павлов В.А. Плече-лучевое сочленение в детском возрасте. Особенности строения и повреждений // Фундаментальные исследования. -2013. -№12-3.-С. 509-512.
4. А.В. Скороглядов., Г.В. Коробушкин., А.П. Ратьев., Е.А. Жаворонков. Лечение больных с переломами головки лучевой кости в составе переломовывихов костей предплечья. // Современные повреждения и их лечение: материалы междунар. юбилейной научно-практич. конф., посвящ. 200-летию со дня рождения Н.И. Пирогова. М., 2010. С. 170-172.
5. Холходжаев Ф.И. Чанок-сон бўғими суяклариди ғовак ва компакт моддалар морфометрик нисбатининг ёш билан боғлиқ ўзгаришлари // Журнал «Проблемы биологии и медицины» -2020. №1.1 (117). -С. 2.
6. M. Cobanoglu., S.O. Savk., E.Cullu., F. Duygun. Ipsilateral supracondylar humerus fracture and Monteggia lesion with a 5 year follow-up: a rare injury in a young girl // BMJ Case Rep. 2015. Vol. 2015. doi: 10.1136/bcr-2014-206313.
7. F.I. Kholhodjaev., F.S. Oripov. Structural components of bones of the hip joint in different periods of life // International Journal of Pharmaceutical Research (Scopus). Jan – Jun, 2020. Vol 12.
8. M.J. Sormaala., A. Sormaala., V.M. Mattila., S.K. Koskinen. MDCT findings after elbow dislocation: a retrospective study of 140 patients // Skeletal Radiol. 2014. Vol. 43, N 4. P. 507-512.