

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПСЕВДОАРТРОЗАМИ НАРУЖНОГО КОНДИЛУСА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ В СВЕТЕ ЭВОЛЮЦИИ МЕТОДОВ ИХ ЛЕЧЕНИЯ



Уринбаев Пайзулла Уринбаевич¹, Уринбаев Икром Пайзуллаевич², Амонов Гайрат Турсунович²

1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2 - Самаркандский филиал Республиканского научно-практического центра травматологии и ортопедии, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЕЛКА СУЯГИ ТАШҚИ КОНДИЛУСИ ПСЕВДОАРТРОЗЛАРИНИ ДАВОЛАШ УСЛУБЛАРИ ЭВОЛЮЦИЯСИ ВА ЯНГИ УСЛУБ САМАРАДОРЛИГИ

Уринбаев Пайзулла Уринбаевич¹, Уринбаев Икром Пайзуллаевич², Амонов Гайрат Турсунович²

1 - Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.;

2 – Республика травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт Маркази Самарканд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

A METHOD OF TREATING PATIENTS WITH PSEUDARTHROSIS OF THE EXTERNAL CONDYLUS OF THE HUMERUS IN THE LIGHT OF THE EVOLUTION OF THEIR TREATMENT METHODS

Urinbaev Paizulla Urinbaevich¹, Urinbaev Ikrom Paizullaevich², Amonov Gayrat Tursunovich²

1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2 - Samarkand branch of the Republican Scientific and Practical Center of Traumatology and Orthopedics, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: ikrom_fayz072@mail.ru

Резюме. Елка суяги ташқи кондилуси псевдоартрози бор 55 та беморларда суяк пластикаси, Илизаров аппаратурини қўллаб бажарилган операцияларнинг даволаш натижалари ўрганилган. 12 беморларга ўтказилган суяк пластикаси, Илизаров аппаратурини қўллаш операциялари натижасида 99,17% беморда псевдоартроз соҳаси суякланиб битган. 30 беморларда суяк пластикаси операцияларидан кейин, қўлнинг иммобилизацияси гипс боғламда олиб борилган. Уларда 80% (24 та) беморларда псевдоартроз суякланиб битди. 20% (6 та) беморда қўчирилган суяк трансплантатлари метафиз томондан битди, суяк бўлаги томондан битмади. Бу беморларга 2 – этап сифатида Илизаров аппаратурини қўлланиб, псевдоартроз битиши 5 беморда эришилган.

Калит сўзлар: елка суяги, ташқи кондилус, псевдоартроз, суяк пластикаси, Илизаров аппаратури.

Abstract. The evolution of methods of surgical treatment of pseudarthrosis of NKPC and the results of treating them with the method of surgical intervention proposed by the authors are described. The experience of surgical treatment in 55 (5 adults, 50 children) patients with the use of grafts taken from the diaphysis of the patient's own fibula to replace the bone defect in the area of the false joint of the NKPC using the Ilizarov apparatus is presented. In 12 patients who underwent bone grafting with the application of an Ilizarov apparatus, fusion was obtained in 11 (99.17%) patients. In 30 patients, 3.4 wires were used for fixation of grafts and fragments, with external immobilization with a plaster cast; among them, 80% achieved bone fusion of the pseudarthrosis within 2-3 months. In 20% of patients, bone fusion was achieved after using the Ilizarov apparatus as stage 2. The possibility of engraftment of a free bone graft in conditions inside an articular pseudarthrosis has been proven using the example of surgical treatment of pseudarthrosis of the NKPC.

Keywords: lateral condyle of humerus, non-consolidation, pseudoarthrosis, bone plastic, Ilizarov apparatus.

Актуальность. Повреждения области локтевого сустава у детей наблюдаются наиболее часто. Среди переломов области локтевого сустава у детей на долю переломов наружного кондилуса плечевой кости (НКПК) приходится в среднем 12,5%, а среди них на долю застарелых пере-

ломов – 18,4%. Часты смещенные переломы. Среди различных видов переломов НКПК преобладают эпиметафизарные, они встречаются 78,8% случаев.

В литературе единого взгляда на терминологию и классификацию переломов НКПК нет, в

существующих классификациях в основном перечисляются различные виды свежих его переломов. Не освещен вопрос об историческом развитии методов лечения псевдоартрозов.

Большинство работ о лечении переломов головчатого возвышения посвящены свежим повреждениям; о терапии застарелых переломов работы единичны. Мало изучены клинические и рентгенологические изменения локтевого сустава при неправильно сросшихся переломах, псевдоартрозах головчатого возвышения. Не освещены причины их возникновения и меры профилактики, течение неправильно сросшихся, несросшихся переломов, исходы лечения и другие вопросы, касающиеся последствий неустранённого смещения отломка НКПК у детей. Мало освещен вопрос изменения роста анатомических частей локтевого сустава после перенесенной травмы, не сращения отломка в отдаленном позднем периоде.

Цель исследования – описание истории развития хирургических вмешательств и результатов лечения ложных суставов НКПК по методике, предложенной нами с применением костной пластики, трансплантатом, взятым из диафиза собственной малоберцовой кости больного и с применением аппарата Илизарова.

Оперативное лечение застарелых переломов наружного кондилуса плечевой кости (НКПК) представляет значительные трудности, и результаты его значительно уступают лечению свежих переломов. Причин этому несколько: 1) сама операция является более травматичной и длительной; 2) сложно достичь правильного сопоставления отломков; 3) после операции возможно развитие асептического некроза, и лечение не всегда приводит к полному выздоровлению [4, 25, 31, 39, 24].

Анализ научных публикаций по эволюции методов лечения несросшихся переломов и псевдоартрозов НКПК показывает, что развитие происходило от метода удаления несросшегося отломка к применению сложных реконструктивных операций дистального конца плечевой кости и области внутрисуставного ложного сустава. Исследователи, располагающие единичными наблюдениями, зачастую не прибегали к лечению и, соответственно, не дают рекомендаций [31, 1]. В конце XIX — начале XX века оперативное лечение применялось лишь в случаях выраженного смещения головчатого возвышения и нередко заканчивалось удалением отломка [4, 47].

Удаление отломка производилось из-за трудностей его вправления (закрытым или открытым способом), сложности фиксации (особенно при небольшом размере отломка) и риска развития асептического некроза вправленного и фиксированного фрагмента. Удаление отломка головча-

того возвышения рекомендовал Кохер в 1904 году [51] при неудаче вправления перелома с ротационным смещением. Позднее [1] отмечал, что при установленном диагнозе возможно удаление отломка. После сообщений [5, 44] о формировании костного регенерата на месте удаленного отломка многие авторы стали прибегать к удалению «маленького, мешающего в суставе» фрагмента.

Ряд исследователей указывал на благоприятные исходы таких операций [54, 42, 59]. Опираясь на эти данные, некоторые авторы продолжали рекомендовать удаление отломка. Другие, учитывая трудности вправления, также прибегали к удалению, однако результаты были неудовлетворительными.

Начало 1960-х годов характеризуется критическим отношением отечественных авторов к удалению фрагмента головчатого возвышения. Г. Я. Эпштейн [47] отмечал, что такая операция приводит к деформации локтевого сустава. А. С. Сидоренко [19], основываясь на экспериментальных и клинических данных, резко критиковал сторонников удаления данного фрагмента. Уотсон-Джонс [46] писал, что «через несколько лет после перелома, когда формируются вторичные контрактуры и вывих мышечного фрагмента, оперативная репозиция невозможна. Эксцизия смещенного мышечка не показана, так как он способствует устойчивости сустава».

Материал и методы исследования. За 2013-2023 гг 55 больные (взрослых – 5, детей – 50) получили хирургическое лечение, по методике костная пластика, ауто трансплантатом из диафиза малоберцовой кости. Представители мужского пола были – 33, женского – 22. Возраст больных от 5 – до 36 лет, давность травмы от 6 месяцев до 27 лет. Наше исследование основано на многолетний опыт лечение больных с псевдоартрозами НКПК. Распределение больных по годам поступления приведено в таблице №1.

Всем больным мы проводили клинические, стандартные рентгенологические исследования, МСКТ у 9 детей, УЗИ – у 18 детей. Для обозначения плотности остеопороза отломка в цифровых значениях мы изучали относительной оптической плотности тени отломка и метафиза на рентгенограммах, прибегая к фотометрическому исследованию на микрофотометре ИФО – 45, у 14 больных. Наше сообщение основано на клиническое наблюдение, лечение, изучение результатов лечения и их анализа за последнее десятилетие (таблица 1)

Клинический опыт показывает, что ложные суставы головки мышечка бывают с небольшим костным дефектом и с большим костным дефектом метафиза и отломка (рис 1.).

Таблица 1. Распределение больных по годам поступления

	Годы											
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Всего
Количество больных	3	2	3	6	5	2	7	5	4	8	10	55

Таблица 2. Характеристика пациентов

Показатели	Количество пациентов	
	абс.	%
Распределение по полу		
Лица мужского пола	33	60%
Лица женского пола	22	40 %
Распределение по возрасту		
от 8 до 18 лет	49	89,5%
От 19 до 35 лет	6	10,5%
Распределение по давности		
3 -5 лет	6	10,9 %
6 лет до 10 лет	32	58,2%
11 -28 лет	17	30,9%



а.

б.

Рис. 1. Рентгенограммы псевдоартрозов НКПК, а – резорбция костной ткани отсутствует. Слабовыраженный остеопороз НКПК, имеется варусная деформация – cubitus varus; б – псевдоартроз НКПК, без костного дефекта



а.

б.

в.

Рис. 2. Рентгенограмма больного М., 12 лет. а – через 1 год после травмы; б – через 3 года; в – через 5 лет после травмы: несросшийся отломок артикулируется с головкой лучевой кости, он продолжает расти, но отстаёт в развитии; смещение отломка кнаружи проксимально; cubitus valgus

В результате ежедневных сгибания и разгибательных движений происходит медленное продолжающееся смещение несросшегося отломка в проксимальное направление. Развивается вальгусное отклонение предплечья (рис. 2).

У больных у которых на рентгенограммах положения несросшего отломка НКПК когда оце-

нивается как в хорошей позиции, но имеется вальгусное отклонение предплечья, то причиной такой деформации находится в нехватке, недостатка - дефекта костной ткани в области ложного сустава НКПК. Развившийся cubitus valgus является следствием не только смещения несросшегося отломка НКПК но и нарушения роста метафиза,

костного отломка, разорбции, рассасывания смежных поверхностей псевдоартроза, особенно остеопоротичного отломка НКПК из-за трения вследствие микродвижения за долгое время (рис. 3).

В литературе единичные авторы писали о варусном отклонении предплечья при псевдоар-

трозе головчатого возвышения. Наши наблюдения у 3 –х больных показывают, что такое нарушение оси верхней конечности встречается при переломах НКПК и зависит от положения несросшегося отломка.



Рис. 3. Рентгенограммы больной М.Д., 33л. Д-з : Псевдоартроз НКПК (давность травмы 28 лет). Несросшийся отломок находится в хорошей позиции. Причиной нарушение оси руки - cubitus valgus является резорбция, рассасывания метафиза и эпифиза плеча в области псевдоартроза



Рис. 4. Рентгенограмма псевдоартроза наружного мыщелка плечевой кости (слева). На правом рисунке при исправлении оси руки видна величина образованного костного дефекта

Вальгусное отклонение предплечья в наших исследуемых больных было у 27 пациентов: вальгус не превышал 10 град. – у 11, 15-25 град. вальгус сустава наблюдался у 10, сильно выраженный вальгус – в 30 – 40 град. имело место у 6 больных.(рис 4). Варусное отклонение предплечья мы наблюдали у 3 больных. Нарушается взаиморасположение внутреннего надмыщелка и локтевого отростка. Происходит перерастяжение локтевого нерва.

Рентгенологически выявлялись костный дефект блока, дефект костной ткани мыщелка, значительное смещение отломка проксимально и остеопороз костного рисунка; щель псевдоартроза

проходила через локтевую ямку или место, которое ей соответствует.

Изучение представленных первичных рентгенограмм показало, что в случаях расположение линия излома в медиальной половине блока и направление хода излома более чем 40-45° угла по отношению к продольной оси плеча локтевая ямка разрушается, образуется дефект костной ткани, которые нуждаются в возмещении костными трансплантатами.

Нами предложен “Способ хирургического лечения больных с псевдоартрозами наружного мыщелка плечевой костей “(nonunion of fracture of the lateral humeral condyle), (Патент на изобретение 2816622, 2024, Россия).

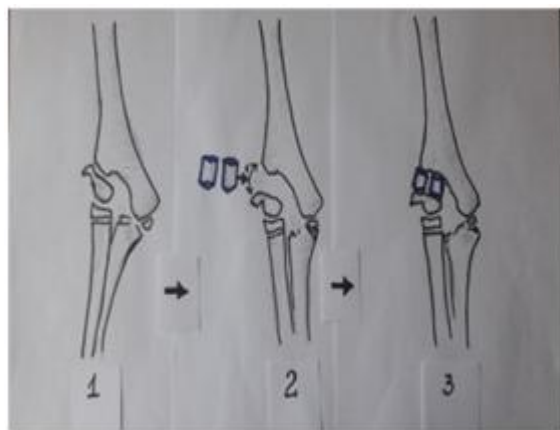


Рис. 5. Схема операции. Костные трансплантаты взяты из малоберцовой кости больного: рентгенограмма костей голени

Таблица 3. Распределение больных по виду оперативных вмешательств

№	Виды оперативных вмешательств у больных с несросшимися переломами, псевдоартрозами ГМПК	Количество больных
1	Открытое сопоставление отломка несросшегося перелома, фиксация спицами	11
2	Пересадка трансплантатов, фиксация спицами, иммобилизация руки гипсовой повязкой	30
3	Пересадка трансплантатов, фиксация спицами и аппаратом Илизарова	12
5	Надмыщелковая остеотомия	2

Техника операции. Иссекается рубцовая ткань области ложного сустава, костная поверхность обрабатывается до кровоточивости, берется 2 костные трансплантаты из диафиза малоберцовой кости больного, они укладываются между метафизом и отломком. Трансплантаты способствуют к стимуляции репарации, приводит к сращению ложного сустава, к восстановливанию разрушенной локтевой ямки, к устранению вальгусного искривления руки. Надмыщелковая остеотомия не требуется. Приводим схему операции (рис. 5).

Техника операции: Обезболивание общее. В стерильных условиях, наружным доступом проводится кожный разрез, обнажается область ложного сустава, иссекаются рубцы, фиброзная ткань, костная рана метафиза и несросшегося отломка тщательно очищается от фиброзных наслоений до кровоточивости. При исправлении оси руки образуется полость – диастаз, указывающий на нехватки, недостатка костной ткани- дефицит костной ткани, которого придется заполнять костными трансплантатами. Трансплантаты были взяты из диафиза малоберцовой кости больного. Длина трансплантатов соответствовала размеру диастаза между отломками. Обычно потребовались трансплантаты длиной по 0,5 – 0,7 см, около 1 см, около 1,5 - 2 см. Внутренний трансплантат, укладываемый в диастаз был коротким, чем наружный. В начале мы в единичных случаях применяли один трансплантат, потом постоянно по два трансплантата. После костного замещения костного дефекта condylus humeri, фиксации

трансплантатов и несросшегося отломка осуществляли спицами с последующей иммобилизацией руки гипсовой повязкой, или для надежной фиксации применяли аппарат Илизарова

Наш опыт показывает, что приживление трансплантатов в внутрисуставных условиях произошло почти у всех больных. Устранялся дефект костной ткани мыщелка, ложный сустав сросся, ось руки восстановилась, восстановилась разрушенная локтевая ямка для разгибательного движения. Наружное отклонение предплечья устранялось.

Для иллюстрации приводим клинический пример: больной У.У., 2012 г.рожд. Больной лечился по поводу псевдоартроза НКПК: оперирован 18.07 2019, на костный дефект пересажены 2 трансплантаты и отломки фиксированы 4-мя спицами, наружная иммобилизация руки гипсовой повязкой на 10 недель. Трансплантаты прижились, сращение ложного сустава (рис 6).

На следующем примере представим данные больного Э. Р. 2003г.р. дата обращения 17.02,2022, в 8 летнем возрасте получил травму, давность травмы более 10 лет. Диагноз: Псевдоартроз НКПК слева (рис. 7).

Результаты операций костной пластики псевдоартрозов НКПК. В оценке результатов лечения мы придерживаемся к мнению о необходимости оценивать отдаленные результаты лечения дифференцированно, с учетом тяжести последствия перелома (несращение, псевдоартроз) на основе объективных критериев оценки отдаленных исходов. Результаты лечения мы изучали

на основе критерии оценки отдаленного результата, где учитывали сращение псевдоартроза, функции сустава, ось руки, состояние зоны роста. Где к примеру, сращение псевдоартроза, с функцией сустава, амплитуда движения от 110 до 130° (в N - 140°) оценивается как “хорошо”, если вальгусное отклонение предплечья не более, чем 5°.

Всего у 12 больных, которым была выполнена костная пластика с наложением аппарата у 11 (91,6%) больных получено сращение. Из 30 операций с костной пластикой, фиксацией спица-

ми и наружной иммобилизацией гипсовой повязкой у 24 (80%) достигнуто полное сращение. У 6 (20%) больных получено неполное сращение: со стороны метафиза получено сращение, а со стороны отломка НКПК отмечена слабая консолидация, рентгенологически несращение. После применение им закрытого наложения аппарата Илизарова, у 5 больных получено сращение ложного сустава. Сроки сращения у больных, лечившихся наружной иммобилизацией гипсовой повязкой составил 2-3 месяцев.



а.



б.



в.



г.



д.



е.

Рис. 6. Фото рентгенограммы локтевого сустава больного У.У., 2012 г.р., оперирован 18.07 2019, : а – псевдоартроз НКПК с костным дефектом. При исправлении оси руки образуется диастаз, ширина который показывает размер резорбции кости. б – после операции пересадки трансплантатов, фиксация четырьмя спицами; в – приживление трансплантатов; г – фото больного до операции: наружное отклонение оси руки; д – сгибание руки «хорошая», е - ось руки после операции: правильная



Рис. 7. Фото больного Э. Р. 2003г.р. а - cubitus valgus левого локтевого сустава, б – контрактура – ограничение сгибания руки, в – признаки позднего неврита локтевого нерва: гипотрофия гипотенора, отведение 5 пальца. г - фото рентгенограмм: псевдоартроз НКПК, – имеется костный дефект эпиметафиза, остеопороз отломка НКПК, б – после операции костной пластики: фиксация отломков 5-ю спицами и шурупом. в - приживление трансплантатов, сращение ложного сустава

У 2 больных мы наблюдали рассасывание костных трансплантатов со стороны отломка НКПК, которым произведена повторная операция костная пластика, у одной с применением аппарата Илизарова. Достигнуто сращение псевдоартрозов у обоих. У 51 (90, 2 %) из 55 больных изучены отдаленные результаты в сроках от 6 месяцев до 10 лет. Отличные результаты получены у 25,5%, хорошие у 58,8% - всего у 84,3% получены успешные результаты. На, удовлетворительные – у 8 (15, 7 %), неудовлетворительных результатов не было.

Обсуждение. Переломы наружной части эпиметафиза дистального суставного конца именуемый «переломы головки мыщелка (головочки – capituli humeri) плечевой кости (ГМПК)» объемлет в себе часть блока, головочки, наружного надмыщелка. Название перелома “наружного кондилуса плечевой кости” -НКПК fracture of laterali condili of the humeri судя по клинкорентгенологическими данными псевдоартрозов ГМПК более точно соответствует к сути данного перелома.

Изучение истории хирургического лечения показывает, что у больных с несросшимися переломами и псевдоартрозами ГМПК применяли различные виды операций: удаление отломка, открытого остеосинтеза, сложной восстановительной, реконструктивной.

В противоположность мнения о возможности удаление отломка Уотсон – Джонс (1972) считал, что смещенный, вывихнутый мышечково-фрагмент увеличивает устойчивость сустава, удаление не показано. Тактика выбора метода лечения псевдоартрозов НКПК зависела от положения отломка: при хорошей позиции отломка, отсутствие значительного нарушение оси руки контрактуры сустава, показание к операции не установили, опасаясь ухудшения объёма движения в суставе. Открытый остеосинтез псевдоартроза НКПК с применением компрессирующих устройств улучшает результатов лечения. В случаях открытого остеосинтеза псевдоартроза НКПК после сопоставления отломков вальгусное отклонение предплечья еще увеличивается. Чтобы устранить его производят надмыщелковую остеотомию. Для наружной фиксации применяют гипсовую повязку, скелетное вытяжение, аппарат Илизарова. Когда показана производят транспозицию локтевого нерва кпереди сустава.

Согласна с нашими клиническими наблюдениями псевдоартрозы НКПК бывают с небольшим костным дефектом центрально – наружной части эпиметафиза и с большим костным дефектом. Последние обычно проявляются и с вальгусным отклонением предплечья, а иногда поздним невритом.

У больных с несросшимися переломами и с псевдоартрозами с небольшим костным дефектом

показано операция открытый остеосинтез, с фиксацией 3-мя, 4-мя спицами. Данная операция у подавляющем большем случаев приводит к сращению.

У больных с псевдоартрозами с большим дефектом костной ткани эпиметафиза показано костное замещение, заполнение диастаза костными трансплантатами, взятыми из малоберцовой кости больного. Фиксация проводится 4-5 спицами. Наружная иммобилизация гипсовой повязкой у 80% больных способствовали к сращению ложного сустава. У 20 % больных сращение было достигнуто после применения аппарата Илизарова, как 2 – этап операции. Костное сращение у них наступило за 2-3 месячный срок. Наши клинические наблюдения показывают о целесообразности применения пересадки свободных трансплантатов у больных с ложными суставами НКПК и с заметным остеопорозом несросшегося отломка. Применение аппарата Илизарова 2-ым этапом привело к сращению отломка и трансплантатов, что свидетельствует о положительной роли прочной фиксации в репаративной регенерации отломков, чем за период гипсовой иммобилизации.

У единичных взрослых больных с псевдоартрозами с большой давности, небольшим вальгусным отклонением, при хорошей функции сустава, позднем неврите локтевого нерва, возможно ограничиться операцией транспозицией локтевого нерва.

У больных с псевдоартрозом НКПК с вывихом несросшегося отломка, когда нарушено сочленение отломка с головкой луча, с утолщением и удлинением головки лучевой кости целесообразно проведение операция по методике: надмыщелковая остеотомия с применением аппарата.

Выводы:

1. Псевдоартрозы НКПК с долгой давности после травмы бывают с значительным дефектом костной ткани в области ложного сустава. Дефицит костной ткани при ложных суставах НКПК усиливается ещё за счет последствий травматизации зоны роста несросшегося отломка, вследствие чего он относительно отстаёт в росте. Также, резорбция и атрофия смежных поверхностей и смещения отломка увеличивает показателя дефицита костной ткани области ложного сустава НКПК, у других развивается остеопороз отломка.

2. Дефицит костной ткани области ложного сустава является одной из причин нарушения оси руки в виде вальгусное отклонения предплечья, когда у больных рентген анатомия даже позитивная: нет переднее – проксимальное смещения несросшегося отломка.

3. У больных с псевдоартрозом НКПК, с нехваткой костной ткани области ложного сустава пересаженные свободные костные трансплантаты взятые из малоберцовой кости

приживляются в внутри суставных условиях. Предложенная операция способствует к ликвидации ложного сустава, сращение его, восстановление оси руки, создание формы дистального конца плечевой кости, устранение контрактуры в суставе, устранение остеопороза отломка НКПК.

4. В результате проведенных костнопластических операций у наших больных у 84,3% получены успешные (отличные - 25,5%, хорошие - 58,8%) результаты, у 15,3% больных мы отметили удовлетворительные результаты, неудовлетворительных результатов не было.

Литература:

1. Абдуллаев Т.А. Лечение «свежих» переломов головки мыщелка плечевой кости у детей. // Азерб.мед.журнал №1, 1991.- С.67-68.
2. Азизов М.Ж., Ходжанов И.Ю., Умаров Ф.Х., Хирургическое лечение застарелых повреждений и ложных суставов головки мыщелка плечевой кости у детей. Практическая медицина 2016г. Том 1 стр 24-28.
3. Ахвердян Переломы дистального конца плечевой кости у детей, сочетание их с некоторыми повреждениями области локтевого сустава. Дис.канд.наук, Бревен, 1969.
4. Ахундов А.А., Бояринова Н.В., Овсянкин Н.А. Неблагоприятные последствия неустраненного смещения отломков при переломах в области локтевого сустава у детей. // Труды II всероссийского съезда травматологов- ортопедов 1971 год. Ленинград 1973 г, стр 236-237.
5. Баиров Г.А., Ульрих Э.В., Оперативное лечение последствий переломов области локтевого сустава у детей. // Труды II всероссийского съезда травматологов- ортопедов 1971 год. Ленинград 1973 г, стр 223-227.
6. Бенюшавичус Отделенные результаты лечения детей с переломами головчатого возвышения плечевой кости. Краткое содержание докл. Научная сессия. Рига, 1968,11-13.
7. Богданов Ф.Р., Репаративные процессы при внутрисуставных переломах и принципы лечения этих переломов. Свердловск-Москва 1937.Дисс.канд. мед. наук. Москва, 1977.-С.180-183.
8. Богораз Н.А. Повреждения и заболевания локтевого сустава. Петроград, 1914.
9. Гирголав С.С. Некоторые щщбенности лечения внутрисуставных переломов. В кн. Внутрисуставные переломы, под редк. В.Г.Вейнштейна. Ведгиз, 1959, Л.,5-12.
10. Дамье Н. Г. Основы травматологии детского возраста. М., 1950
11. Дроздов А.С. Перелом головчатого возвышения плечевой кости у детей. Дис.... к.м.н. Минск 1966.

- 12.Зайченко И.Л. О переломах мыщелков плече. Хирургия, 8, 1942, 80-85.
- 13.Куксов В.Ф. Оперативное лечение переломовывихов локтевого сустава у детей. // Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии. – М., 2001. – С.342-343.
- 14.Левицкий С.Ф., Переломы головки мыщелка плечевой кости у детей и их лечение. Автореф. дис. к.м.н. Харьков 1988.
- 15.Меркулов В.Н., Багомедов Г.Г., Крупаткин А.Н. Переломы головочки мыщелка плечевой кости и их последствия у детей и подростков. Рязань 2010г. Стр 150.
- 16.Миронов С.П. Посттравматические деформации и контрактуры крупных суставов у детей и подростков и их лечение. Дис. д.м.н. Москва 1984.
- 17.Мороз П.Ф., Лечение переломов дистального эпиметафиза плечевой кости у детей. // Ортопедия, травматология и протезирование 1976г, №4. Стр 70-72.
- 18.Мусаев Т.С. Машарипов Ф.А, Наврузов С.Ю. Стабильно – функциональный остеосинтез при внутрисуставных переломах локтевого сустава у детей. Вестник экстренной медицины, 2013, № 2. Стр – 16-20.53.
- 19.Овсянкин Н.А. Ошибки и осложнения при лечении детей с повреждениями локтевого сустава. Заболевания и повреждения верхних конечностей у детей. Сборник научных работ Ленинград 1988г. Стр 128-132.
- 20.Овсянкин Н.А., Маленков Н.Н., Никитюк И.Е., Способ лечения ложных суставов головки мыщелка плечевой кости. Патент КИ.2158114, 2000 г. Санкт-Петербург.
- 21.Пласейчук Ю.А., О лечении некоторых застарелых внутрисуставных переломов дистального эпиметафиза плечевой кости у детей. // Сб. науч. тр. Свердловского НИИТО и Ленинградского НИИТО 1973г. Том Стр 208-211.
- 22.Ризаев Ж. А., Инагамов Ш. М., Хазратов А. И. Изменения физико-химических свойств твердых тканей зубов у спортсменов // Главный редактор. – С. 33.
- 23.Ризаев Ж. А., Гафуров Г. А. Влияние общесоматической патологии на стоматологическое здоровье // Пародонтология. – 2017. – Т. 22. – №. 1. – С. 11-14.
- 24.Стружина В.Т., Дорохин А.И., Соколов О.Г. Переломы головки мыщелка плечевой кости у детей и их лечение. // Журнал вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова №2.- 1994.-С.13-14.
- 25.Сыса Н.Ф. О лечении ложных суставов головки мыщелка плеча у детей. Восстановительное лечение детей с заболеваниями и повреждениями опорно – двигательного аппарата. Сборник научных трудов. Санкт – Петербург 1991.
- 26.Тер-Егiazаров Г.М., Стружина В.Т., Миронов С.П., Лечение посттравматических деформаций и ограничений движений в локтевом суставе у детей. // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии Выпуск № 15. 1977г. Стр 68-71.
- 27.Томп А.И. Внутрисуставные переломы костей локтевого сустава в ни; Внутрисуставные переломы, под ред. В.Г.Вэйнштейне, Л., 1959, 41-72.
- 28.Турковский В.Б. Антипов Д.И., Николаев А.В., Морозов Д.А. Применение компрессионного металлоостеосинтеза в лечении переломов дистального метаэпифиза плечевой кости у детей. Журнал детская хирургия №3. 1998 г. Стр 35-37.
- 29.Уринбаев П.У. Лечение переломов и их последствия дистального конца плечевой кости у детей. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук . 1995 г.
- 30.Уринбаев П.У., Неправильно сросшиеся, несросшиеся, переломы и псевдоартрозы головчатого возвышения плечевой кости у детей. Дисс. к.м.н. Москва 1977г.
- 31.Уринбаев П.У., Эранов Н.Ф., Уринбаев И.П. Хирургическое лечение псевдоартрозов головки мыщелка плечевой кости с применением костной пластики// Материалы IX съезда травматологов-ортопедов Узбекистана актуальные проблемы травматологии и ортопедии. Ташкент, 2017 г., С. 96-97.
- 32.Ходжаев Р.Р, Стабильно – функциональный остеосинтез при лечении около – и внутрисуставных переломов дистального конца плечевой кости у детей // Тез.докл. У съезда травматол-ортопедов республики Узбекистан, 8-10 окт. 1992г.-Ташкент, 1992. С.86-90.
- 33.Шамсиев А.М., Уринбаев П.У. Лечение застарелых переломов дистального конца плечевой кости у детей. Изд. Мед.лит. имени Абу Али Ибн Сино, Тошкент 2000г. 162с.
- 34.Эпштейн Оперативное лечение переломов области локтевого сустава и костей предплечья у детей. Труды 4 съезда травматологов – ортопедов Украины. Киев, 1960, 349-355.
- 35.Ярмухамедова Н. А., Ризаев Ж. А. Изучение Краткосрочной Адаптации К Физическим Нагрузкам У Спортсменов Со Вторичными Иммунодефицитами //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – №. 6. – С. 128-132.
- 36.Baumann Beitrage zur kenntnis der Fracturen aw Rllbogengelenen unter beconderer Berttehsichtigung, 1930, 148, 84 – 115.
- 37.Blasche J. Spatergebnisse nach opezierten Binneufrakturen des Ellenbogengelonkes. Zbl.f. chir. 87 Johrg. 1962. Hoft 39. S. 1657-1665.

- 38.Bohler L. Konservative und operative Behandlung der Kindichen oberarmbftene. Langenbeck'a Arch.f.Klin. chir. 1963, Band, 304, 630-637.
- 39.Dominique M. Knight, FRCS (Tr&Orth), MBBS, MRCS,BSc, Cristina Alves, MD, FEBOT, Benjamin Alman, MD, FRCSC, and Andrew Howard, MD, MSC, FRCSC. Percutaneous Screw Fixation Promotes Healing of Lateral Condyle Nonunion in Children. *Pediatr Orthop Volume* 34, Number 2, March 2014, 1155 – 1160.
- 40.Flynn J.C., Richards J.F. Non-union of minimelly displaced fractures of the lateral condyle of the humerus in children. *J.Bone Joint Surg.*, 1971, 53-A6, 1096-1101
- 41.Flynn J.C., Richards J.F., Saltsman R.I. Prevention and treatment of non- union of slightly Displaced fractures of lateral humeral condyle in children. An end result study. *J. Bone Joint Surg. (Boston)*. 1975, 57-A, N 8, 1087-1092.
- 42.Ganeshalingam, A.Donnan, O.Evans, M.Hoq, M.Camp, L.Donnan. Lateral condylar fractures of the humerus in children, does the type of fixation matter? *Bone Joint J* 2018; 100-B:387-95. S.–388-395
- 43.Hardacre J.A., Nahigian S. H., Brown J.F. Fractures of the lateral condyle of the humerus in children. *Joint Surg.*, 1971, 53-A, 6, 1083- 1095.
- 44.J.Judet. Raynol J Les fractures du capitellum on devalentement de l'eminentie capitata. *Acta orthop. Belg.*, 1957, 23, 1, 5-22.
- 45.Jefferi C.C., J.Bone. Non-union the epiphysis of the lateral condyle of the humerus. *end Joint Surg.*, 1958, 40-B, 3, 396-405.
- 46.Joshua M. Abzug, MD Karan Dua, Md Scott H. Kozin, MD Martin J. Herman, MD, Current Concepts in the Treatment of Lateral Condyle Fractures in Children. *J Am Acad Orthop Surg* 2019;00:1-11.
- 47.Kini M.C Fractures of the lateral condyle of the lover of the humerus with complications. *J.of Bone and Joint Surg*, 1942, v.24, 2, 270-280.
- 48.Klima J., Klima T. Pseudoarthrosy kondyli humeru a jejich noduoceni shlediska schopnosti casopis lekaru coskych. *Рос.* 99, 1953. 1133-1134
- 49.Rizaev J. A., Asadullaev N. S., Abduvakilov J. U. Dynamics of age indicators of physical and chemical structure of oral fluid in elderly and senile people // *Visnyk Problem Biologii i Medytsyny*. – 2018. – T. 3. – C. 382-385.
- 50.Rizaev J. A. et al. Morphological picture of the resistance of experimental rats against the background of carcinogenesis // *Actual problems of dentistry and maxillofacial surgery*. – 2021. – C. 677-678.
- 51.Rizaev J. A., Musaev U. Y. Organization, Epidemiology and History // *Stomatology scientific and practical journal*. – №. 2. – C. 79.
- 52.Rizaev J. A., Agababyan I. R., Ismoilova Y. A. Activities of clinics specializing in the treatment of patients with chronic heart disease in the world (references) // *Journal of Biomedicine and Practice*. – 2021. – T. 6. – №. 6. – C. 184-191.
- 53.Rizaev J. A., Ch N. K. Peculiarities of the Dynamics of Morbidity of allergic Diseases among Children of Tashkent // *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*. – 2021. – C. 15309-15319.
- 54.Rizaev J. A., Agzamova S. S., Yuldashov S. A. Improvement of Surgical Treatment with Combined Sculoorbital Injuries // *Global Journal of Medical Research: J Dentistry & Otolaryngology*. – 2020. – T. 20. – №. 1. – C. 13-16.
- 55.Rizaev J. A. et al. Clinical and radiological characteristics of periodontic interweaves in patients with chew recession // *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*. – 2023. – T. 11. – C. 36-41.
- 56.Rizaev J. A., Khaidarov N. K. Rehabilitation of patients with acute disorders of cerebral circulation and improvement // *European journal of research. Vienna Austria*. – 2018. – №. 9-10.
- 57.Rizaev J. A. va Musaev, U //Yu.(2009 yil). Vliyane usloviy vneshney sredy na stenen porazhennosti naseleniya stomatologicheskiiy zabolevaniyami [Influence of environmental conditions on the extent of population exposure to dental diseases] *Vrach-aspirant*,(10). – 2009. – C. 885-889.
- 58.Rizaev J. A. et al. Assessment of adherence to therapy by anonymous questioning of patients // *Therapeutic Bulletin of Uzbekistan*. – 2013. – №. 4. – C. 250-251.

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПСЕВДОАРТРОЗАМИ НАРУЖНОГО КОНДИЛУСА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ В СВЕТЕ ЭВОЛЮЦИИ МЕТОДОВ ИХ ЛЕЧЕНИЯ

Уринбаев П.У., Уринбаев И.П., Амонов Г.Т.

Резюме. Описана эволюция методов хирургического лечения псевдоартрозов НКПК и результаты лечения их способом оперативного вмешательства, предложенными авторами. Представлен опыт хирургического лечения у 55 (5 – взрослые, 50 детей) больных с применением трансплантатов, взятыми из диафиза собственной малоберцовой кости больного для замещения костного дефекта области ложного сустава НКПК с применением аппарата Илизарова. У 12 больных, у которых была выполнена костная пластика с наложением аппарата Илизарова у 11 (99,17%) получено сращение. У 30 больных для фиксации трансплантатов и отломка применялись 3,4 спицы, с наружной иммобилизацией гипсовой повязкой, у 80% получено костное сращение ложного сустава, за 2-3 месячный срок. У 20% больных было достигнуто костное сращение после применения аппарата Илизарова как 2 – этап. Доказано возможности приживления свободного костного трансплантата в условиях внутри суставного ложного сустава на примере хирургического лечения псевдоартрозов НКПК.

Ключевые слова: плечо, наружный мыщелок, псевдоартроз, костная пластика, аппарат Илизарова.