

на изучение прогностической и диагностической значимости факторов формирования осложнённого течения.

Ключевые слова: повреждения лицевого отдела черепа, осложнённое течение, структура травм, сосудисто-рефлекторные реакции.

УДК 616.612.75] – 053.5/.6:616.2/.6–036.12(477)

УШКОДЖЕННЯ ЛИЦЕВОГО ВІДДІЛУ ЧЕРЕПА: СУДИННО-РЕФЛЕКТОРНІ РЕАКЦІЇ І МЕХАНІЗМИ УСКЛАДНЕНОЇ ТЕЧІЇ

Григоров С. М.

Резюме. Проведений контент-аналіз ролі судинно-рефлекторних реакцій в механізмах ускладненої течії ушкоджень лицевого відділу черепа. Показано, що чинником, який зумовлює особливості посттравматичного періоду у пацієнтів з ушкодженнями лицевого відділу черепа є формування рефлекторно-нейрогенних реакцій за рахунок анатомічної, топографічної і функціональної єдності мозкового і лицевого відділів черепа, що актуалізує потребу в клінічних дослідженнях, направлених на вивчення прогностичної і діагностичної значущості чинників формування ускладненої течії.

Ключові слова: ушкодження лицевого відділу черепа, ускладнена течія, структура травм, судинно-рефлекторні реакції.

UDC 616.612.75] – 053.5/.6:616.2/.6–036.12(477)

FACIAL SKELETON INJURIES: REFLEX-VASCULAR REACTIONS and MECHANISMS of COMPLICATED COURSE

Grygorov S.

Summary. Content analysis of the role of reflex-vascular reactions in mechanisms of complicated course of facial skeleton injuries was carried out. It was shown that factor, which predetermines features of posttraumatic period by patients with facial skeleton injuries, is forming of reflex-neurogenic reactions at the expense of anatomical, topographical and functional unity of cerebral and facial parts of cranium that actualizes necessity of clinical researches directed on the study of prognostic and diagnostic significance of factors of complicated course forming.

Key words: facial skeleton injuries, complicated course, structure of traumas, reflex-vascular reactions.

Стаття надійшла 20.07.2010р.

УДК 617.581–089.23

А. В. Дегтярь

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С МЕДИАЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Днепропетровская государственная медицинская академия (г. Днепропетровск)

Данная работа является фрагментом научной темы научно-исследовательских работ кафедры травматологии и ортопедии Днепропетровской государственной медицинской академии «Разработка отечественных технологий лечения ортопедических заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата», шифр темы ИН 0109, номер гос. регистрации 0108U011282.

Медиальные переломы шейки бедренной кости относятся к тяжелым травмам опорно-двигательного аппарата, особенностью которых является длительная потеря трудоспособности для пострадавших молодого и среднего возраста, высокий процент выхода на инвалидность, продолжительная прикованность к постели для лиц пожилого и старческого возраста с развитием осложне-

ний, приводящих, как правило, к неблагоприятному исходу [5,8, 11].

Лечение больных с внутрисуставными переломами шейки бедренной кости продолжает оставаться сложной и до конца не решенной проблемой. Медиальные переломы шейки бедренной кости в структуре травм опорно-двигательного аппарата составляет от 5 % до 7 %, при этом значительный удельный вес до 20–25 % приходится на больных пожилого и старческого возраста [1,7, 9]. Смертность в этой категории пациентов составляет 20 %, а у лиц старше 80 лет достигает 30–48 % [1,2, 6].

Высокий уровень летальности при (МПШБК) вызван значительным увеличением числа лиц пожилого и старческого возраста [15,28] и по мнению Gullmberg B. et.al.

удельный вес МПШБК в структуре травм опорно-двигательного аппарата к 2050 году вырастет в 4 раза [18].

Следует отметить, что лечение больных с данной патологией требует значительных финансовых затрат. Так в США — в 80-х годах ежегодная стоимость лечения больных с этими повреждениями составила 1 млрд. долларов [17,28], а в 90-х годах 8,7 млрд. долларов [16]. По прогнозам Американской ассоциации остеопороза в США к 2020 году затраты на лечение этой группы больных составят 62 миллиарда долларов [27].

Таким образом, проблема медицинской реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста с медиальными переломами шейки бедренной кости имеет не только постоянную демографическую почву, поскольку при увеличении продолжительности жизни народонаселения пропорционально возрастает количество пациентов с медиальными переломами шейки бедренной кости, но и социальное значение, так как требует значительных финансовых затрат [27].

Доказано, что оперативный метод лечения медиальных переломов шейки бедренной кости, наиболее эффективен и дает большее количество положительных результатов, чем консервативный [1,5,11]. Применение консервативных методов лечения приводит к инвалидизации пациентов на фоне длительных сроков лечения и непредсказуемым посттравматическим изменениям в тазобедренном суставе [3,4, 10].

Консервативные методы лечения МПШБК, заключающиеся в скелетном вытяжении или наложении гипсовых повязок, тяжело переносятся больными и не дают в большинстве случаев стойких положительных результатов. Консолидация перелома наступает у 8–44 % больных, неудовлетворительные исходы составляют 80–90 %, летальность — 25–33 % [6,8,12]. Существует методика немедленной нагрузки на травмированную конечность сразу же после травмы. Но использовалась она только у пожилых, очень ослабленных больных с целью как можно более ранней активизации пациента и она показана только в 5–8 % случаев медиального перелома шейки бедренной кости [10].

Известно множество органосохраняющих методик металлоостеосинтеза переломов шейки бедренной кости путем репозиции отломков с последующей фиксацией металлоконструкциями, создающими жесткую фиксацию и компрессию фрагментов. Первым остеосинтез перелома шейки бедренной кости выполнил Лангенбек в 1858 году, используя для этой цели серебряный винт. Затем аналогичную операцию с помощью

трёхгранного гвоздя провёл Николайзен, Ольше и Дельбе стали применять для этой цели костные штифты, Ламботт — два металлических винта, Нистрем — три металлических гвоздя [10]. Однако все эти предложения не получили широкого применения вследствие того, что при этом методе часто наблюдались нагноение, остеомиелит, переломы фиксаторов и др. [10]. В 1925 году Смит-Петерсен провёл открытый остеосинтез шейки бедренной кости специальным трехлопастным гвоздем. В СССР первую аналогичную операцию по методу Смит-Петерсена провёл Б. А. Петров [12]. Этот метод оперативного лечения МПШБК нашел признание у хирургов всего мира. В. А. Поляков [12] указывает, что у 175 больных, которым была выполнена операция открытого остеосинтеза перелома шейки бедренной кости, осложнения были только у 16 (9,1 %). Очень многие авторы справедливо указывают, что хороший исход операции зависит от оптимальной репозиции и правильной установки трёхлопастного гвоздя [14]. Однако предложенный Смит-Петерсеном способ остеосинтеза не был принят в своем первоначальном виде. От его методики остался по существу предложенный автором гвоздь. Многие хирурги пришли к закрытому методу введения гвоздя. Разработано более 100 различных направляющих приспособлений и устройств для оптимального введения гвоздя и увеличения жесткости фиксации конструкции [10]. Большое количество попыток усовершенствования методики Смит-Петерсена указывает на неудовлетворённость травматологов результатами лечения. В связи с этим разрабатывались альтернативные методы лечения МПШБК.

Приведём некоторые из них: чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова [10]; остеосинтез пучком спиц от 3-х до 16 штук [10]; остеосинтез резьбовыми стержнями [10]; наружная фиксация с применением стержней [10]. За рубежом в настоящее время с успехом используются компрессирующие винты с диафизарной накладкой (динамический компрессионный остеосинтез), которые в последнее время стали применяться и в странах СНГ [5].

При застарелых переломах шейки бедренной кости могут выполняться реконструктивно-восстановительные операции, например, металлоостеосинтез шейки бедренной кости в сочетании с различными видами корригирующих остеотомий и костной пластики [2], что позволяет стимулировать процесс сращения и предупреждает прогрессирование дегенеративно-дистрофических изменений в головке бедренной кости, при этом эффективность

подобних операцій závisит от прочности фиксации отломков и степени контакта между ними, так как надёжный остеосинтез металлическими конструкциями создает благоприятные условия для реваскуляризации в области трансплантата, тем самым, предотвращая перелом последнего [10].

Наибольшее распространение получил, так называемый, комбинированный остеосинтез, при котором из подвертельной области параллельно и выше металлического фиксатора вводится от 1 до 3 кортикально-губчатых ауто-аллотрансплантатов [4,10].

Попытки улучшить кровообращение головки бедренной кости при свежих МПШБК путем межвертельной остеотомии и подведения опиала бедра под головку оказались неудачными. У 9 из 12 прооперированных по данной методике больных через 2 года развился тотальный асептический некроз головки (75 %) [9].

Отметим, что традиционные методики металлоостеосинтеза, которые могут быть применены у пациентов молодого возраста, у лиц старшей возрастной группы дают в большинстве случаев неблагоприятный результат [5,3,11]. В целом, при остеосинтезе перелома шейки бедренной кости, хорошие результаты гарантированы только у 50 % больных, при этом в 33 % случаев наблюдается несращение, а у 16 % развивается аваскулярный некроз головки бедренной кости, что требует необходимости повторного оперативного вмешательства у каждого третьего пациента [6,11]. Эндопротезирование суставов в настоящее время является одним из перспективных направлений в современной травматологии и ортопедии. Развитию эндопротезирования способствует значительный прогресс в технике, получение новых биологических инертных материалов и сплавов.

История эндопротезирования суставов или их компонентов уходит своими корнями к концу XIX-начал.XX века, когда в 1890г. T.Gluck изготовил из слоновой кости тотальный шарнирный эндопротез сустава, однако данный эндопротез не был испытан клинически. В 20-х годах прошлого века Hey Groves (Англия) — выполнил эндопротезирование головки бедренной кости эндопротезом из слоновой кости [2].

Впервые эндопротезирование тазобедренного сустава металлическим эндопротезом произвел в 1938 году G.Wiles. Конструкция была изготовлена из нержавеющей стали и представляла собой головку в виде полусферы и точно соответствующего ей ацетабулярного компонента. Но эта модель эндопротеза не получила широкого распространения, так

как ее конструкция была несовершенной, а металл низкого качества [2,22,25].

На начальных этапах тотального эндопротезирования головку бедренной кости преимущественно замещали эндопротезами A.Moore, J.Judet, F.Thompson, а вертлужный компонент выполняли чашками M. N. Smith-Petersen и другими, однако из-за несоответствия компонентов эндопротезов наблюдалось большое количество осложнений в виде вывихов головки эндопротезов, миграции конструкции и как следствие появление болевого синдрома [9]. В 1939 г. Bohlman (США) впервые имплантировал эндопротез из виталлиума с прямой ножкой и сферической головкой. Позднее он придумал ножку трехгранную форму и снабдил упорной площадкой. Впоследствии совместно с A.Мооге конструкция эндопротеза была изменена и выполнена с длинной ножкой, а в 1940 году такой металлический эндопротез был применен для замещения проксимального конца бедренной кости. В 1946 году братья R.и J.Judet (Франция) предложили эндопротез с плексиглазовой головкой на короткой ножке [2,12]

В 1952 году F.Thompson предложил эндопротез головки бедра из виталлиума с уменьшенной по сравнению с эндопротезом A.Мооге ножкой, не имеющей окон, однако этот вид эндопротеза давал большой процент осложнений в виде нестабильности компонента [2,24].

Большой вклад в развитие эндопротезирования внес J.Charnley, разработав концепцию применения костного цемента при эндопротезировании. Цемент обеспечивал более высокую первичную стабильность и равномерное распределение механических нагрузок на большую площадь кости. Также был применен высокомолекулярный полиэтилен в конструкции чашки с креплением ее цементом вертлужной впадины. Оба эти новшества значительно снизили частоту асептического расшатывания эндопротезов. Кроме того им было внедрено в практику целенаправленное изучение отдаленных результатов тотального эндопротезирования, анализ причин всех осложнений, разработка мер по профилактике осложнений [12,20].

В 1946 году В. Д. Чаклин в СССР применил эндопротез аналогичный модели A.Moore. 1949 году Я.Л. Цивьяном был создан первый металлополимерный однополюсный эндопротез тазобедренного сустава на основе акрилоксида [2].

В 1956 году К.М. Сиваш сформулировал основные принципы тотального эндопротезирования. Эндопротезы конструкции К.М. Сиваша в течении 40 лет были практически единственными имплантатами, которые функционируют и по настоящее время, а его идеи

получили дальнейшую разработку в трудах отечественных травматологов — ортопедов [2]. Однако эндопротез К. М. Сиваша имел длинную ножку для крепления которой необходимо было производить остеотомию вертела и резекцию значительной части проксимального отдела бедра, а это в свою очередь вызывало технические трудности при выполнении ревизионного эндопротезирования. В этот период времени конкуренцию эндопротезу К. М. Сиваша составлял эндопротез, разработанный А. И. Шершером [12], при установке которого не требовалась резекция бедренной кости в подвертельной области, но широкого промышленного выпуска этой модели эндопротеза не было, в отличие от эндопротезов К. М. Сиваша, которому удалось организовать выпуск эндопротезов на экспериментальном заводе ЦИТО.

В настоящий момент на отечественном рынке представлено большое количество различных эндопротезов импортного производства Zimmer, Stryker, Biomet, De Puy и др., тогда как эндопротезы украинских производителей практически отсутствуют, поэтому очевидна необходимость разработки новых и усовершенствования существующих отечественных эндопротезов.

Решающую роль в успехе любого оперативного вмешательства играет правильная, своевременная выработка показаний к операции. В настоящий момент большинство авторов, в выборе показаний, к эндопротезированию тазобедренного сустава, руководствуются классификациями R. S. Garden (1961) и F. Pauwels (1935), которые учитывают вид и степень смещения, угол прохождения плоскости излома по отношению к горизонтальной плоскости, но не принимают во внимание человеческого фактора [19,23]. К настоящему времени сомнений в выборе показаний и противопоказаний к эндопротезированию тазобедренного сустава у больных пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедренной кости, практически у всех авторов нет [7,12,14,21]. К показаниям относят:

1. Оскольчатые переломы головки бедренной кости.

2. Все субкапитальные и оскольчатые трансцервикальные переломы бедренной кости.

3. Переломы III степени по F. Pauwels и III-IV степени по R. S. Garden.

К *противопоказаниям* для эндопротезирования относят:

1. Невозможность самостоятельного передвижения до травмы.

2. Тяжелые декомпенсированные острые и хронические заболевания сердечно-сосудистой системы.

3. Патология системы внешнего дыхания с дыхательной недостаточностью II-III степенью, а также острые инфекционные заболевания дыхательной системы.

4. Не поддающаяся коррекции патология эндокринной системы.

5. Острые и хронические, в стадии обострения, заболевания пищеварительной системы.

6. Острая и хроническая, в стадии декомпенсации, патология мочевыводящей системы.

7. Острая и хроническая печеночная недостаточность.

8. Острые и хронические воспалительные процессы (остеомиелит, трофические язвы и др.).

9. Воспалительный процесс в области тазобедренного сустава.

10. Деменция.

11. Кахексия.

12. Гемипарез на стороне поражения.

13. Поливалентная аллергия.

Всё вышеперечисленное позволяет нам сделать следующий вывод, что эндопротезирование тазобедренного сустава является одним из наиболее оптимальных методов лечения больных пожилого и старческого возраста с медиальными переломами шейки бедренной кости, позволяющим восстановить опороспособность конечности и сохранить жизнь пациенту. Однако нет достаточно чётких критериев выбора, определяющих показания к этому виду оперативного вмешательства, остаётся задача совершенствования технологии проведения операции. Также учитывая отсутствие, в настоящий момент, на отечественном рынке эндопротезов украинских производителей, очевидна необходимость разработки новых и усовершенствования существующих отечественных эндопротезов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айвазян В. П. Первичное однополюсное эндопротезирование тазобедренного сустава при субкапитальных переломах шейки бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста / В. П. Айвазян, А. Г. Гарган, А. В. Айвазян // 12-й з'їзд травматологів — ортопедів України: матеріали з'їзду. — 1996. — С. 113–115.
2. Корнилов Н. В. О состоянии эндопротезирования суставов в России. / Н. В. Корнилов, В. И. Карпцов, К. И. Шапиро // «Материалы VI съезда травматологов-ортопедов СНГ. — Ярославль, 1993. — С. 183
3. Кулиш Н. И. Ещё раз об эндопротезировании тазобедренного сустава (Суждения и предложения) / Н. И. Кулиш, В. А. Танькут // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1992. — № 2. — С. 71–73
4. Кикачеишвили Т. Т. Эндопротезирование шейки бедренной кости у пожилых / Т. Т. Кикачеишвили, И. П. Соболев,

- Р. Т. Сулава//Ортопедия, травматология и протезирование. — 1990. — № 10. — С. 11–14.
5. Лоскутов О. Е. Дифференційне ендопротезування кульшового суглоба модульною системою «ОРТЕН»/О. Е. Лоскутов//12-й з'їзд травматологів — ортопедів України: матеріали з'їзду. — 1996. — С. 137–138
 6. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава при переломах шейки бедренной кости/А. Ф. Лазарев, А. О. Рагозин, Е. И. Солод [и др.]//Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. — 2003. — № 2. — С. 3–8.
 7. Подрушняк Е. П. Артроз, остеопороз и проблемы эндопротезирования суставов/Е. П. Подрушняк//Ортопедия, травматология и протезирование. — 1999. — № 2. — С. 5–11.
 8. Чурсин В. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава у лиц пожилого и старческого возраста/В. В. Чурсин, Д. В. Мартынов, Ф. Г. Щербин//Материалы VI съезда травматологов-ортопедов СНГ. — Ярославль, 1993. — С. 142–143.
 9. Эндопротезирование тазобедренного сустава: метод и показания/И. Т. Деев, И. В. Сюков, В. А. Пелеганчук [и др.]//Материалы Международного конгресса «Травматология и ортопедия: современность и будущее». — 2003. — С. 56–57.
 10. Ролик А. В. Лечение внутрисуставных переломов шейки бедренной кости и их последствий/Ролик А. В., Воронцов П. М., Шманько А. П.//13-й з'їзд ортопедів-травматологів України: матеріали з'їзду. — Донецьк, 2001. — С. 139–142.
 11. Філіпенко В. А. Помилки та ускладнення при ендопротезуванні кульшового суглоба, їх профілактика та лікування/В. А. Філіпенко, О. М. Хвисюк, Л. Г. Буракова//12-й з'їзд травматологів — ортопедів України: матеріали з'їзду. — 1996. — С. 161–162.
 12. Хамраев Ш. Ш. Опыт эндопротезирования головки бедренной кости пациентов старших возрастных групп/Ш. Ш. Хамраев, А. Ш. Хамраев, Н. Аллахам//Материалы международного конгресса «Травматология и ортопедия: современность и будущее». — 2003. — С. 311–312.
 13. Anderson G. H. The incidence of proximal femoral fractures in English country/G. H. Anderson, R. Raymahers, P. J. Gregg//J. Bone Joint Surg.-1993. — Vol. 75-B. — P. 441–444.
 14. Baker V. R. Mental state and other prognostic factors in femoral fractures of the elderly/V. R. Baker, T. Duckworth, E. Wilkes//J. R. Coll. Gen. Pract. 1978. — Vol. 28. — P. 557–559.
 15. Center for Disease Control. Premature mortality in the United States: public health issues in the use of years of potential life lost//MMWR 1986. — Vol. 35, Supl. 2. — 1S — 11S.
 16. Cooper C. The crippling consequences of fractures and their impact of quality life/C. Cooper//Am. Journ. of med. — 1997. — Vol. 18. — P. 123–178.
 17. Ethans K. D. Hip fracture in the elderly/K. D. Ethans., MacKnight//Postgrad. Med. — 1998. — Vol. 103, № 1. — P. 157–170.
 18. Gullberg B. World wide projection fore hip fracture/Gullberg B.//Osteoporosis Int. — 1997. — Vol. 5. — P. 407–413.
 19. Garden R. S. Low-angle fixation in fractures of the femoral neck./R. S. Garden//J. Bone Joint Surg.-1961.-Vol. 43-B.-P. 647–663.
 20. Hip fracture incidence in Lund, Sweden, 1966–1986./G. B. Jarnlo, B. Jakobsson, L. Ceder//Acta Orthop. Scand. — 1989. — Vol. 60, № 3. — P. 278–282.
 21. Harris W. H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by Mold arthroplasty. An end result study using a new method of result evaluation/W. H. Harris//J. Bone Joint. Surg. — 1969. — Vol. 51-A. — P. 737–755
 22. Keene G. S. Mortality and morbidity after hip fracture/G. S. Keene, M. J. Parker, G. A. Pryor//BMJ. — 1993. — Vol. 307. — P. 1248–1250.
 23. Pauwels Fr. Der schenkelhalsbruch ein mechanischer problem./Fr. Pauwels//J. Orthop. Trauma. -Stuttgart: Ferdinand enke, 1935. -157 p.
 24. Ray W. A. Mortality following hip fracture before and after implementation of the prospective payment system/W. A. Ray, M. R. Griffin, D. K. Baudgh//Arch. Intern. Med. — 1990. — Vol. 150. — P. 2109–2114.
 25. Spotorno L. The CLS Uncemented Total Hip Replacement System/L. Spotorno, S. Romagnoli//Protek AG. Printed in Switzerland. — 1991.
 26. Schroder H. M. Age and sex as determinants of mortality after hip fracture: 3895 patients followed for 2.5 — 18.5 years/H. M. Schroder, M. Erlandsen//J. Orthop. Trauma. -1993. — № 7. — P. 525–531.
 27. Treatment of osteoporosis: are physicians missing an opportunity?/K. B. Freedman, S. Frederick, W. B. Bilker [et al.]//Bone and Joint Surg. 2000. — Vol. 82 — A, № 8. — P. 24–31.
 28. Years of potential life lost after hip fracture among postmenopausal women/S. Eiskjaer, S. E. Ostgard, B. W. Jakobsen [et al.]//Acta Orthop. Scand. — Vol. 63, № 3 — 1992. — P. 293–296.

УДК 617.581–089.23

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С МЕДИАЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Дегтярь А. В.

Резюме. Изучены литературные данные лечения пациентов с медиальными переломами шейки бедренной кости. Проведенный анализ показал, что на сегодняшний день ряд вопросов остается не решенным, что требует дальнейшего изучения и совершенствования хирургического лечения пациентов с медиальными переломами шейки бедренной кости.

Ключевые слова: медиальный перелом, эндопротезирование.

УДК 617.581–089.23

ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З МЕДІАЛЬНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Дігтярь А. В.

Резюме. Вивчені літературні дані лікування хворих з медіальними переломами шийки стегнової кістки. Проведений аналіз показав, що на сьогоднішній день ряд питань залишається не вирішеним, що потребує подальшого вивчення й удосконалення хірургічного лікування хворих з медіальними переломами шийки стегнової кістки.

Ключові слова: медіальний перелом, ендопротезування.

UDC 617.581–089.23

TREATMENT PATIENTS WITH MEDIAL FRACTURES of the FEMORAL NECK.

Degtiar A. B.

Summary. There were learned medical literature about treatment patients with medial fractures of the femoral neck. This analysis demonstrated that a lot of question are unsettled, so it is demanded education and improvement of surgical methods of patients treatment with medial fractures of the femoral neck.

Key words: medial fractures, endoprothesing.

Стаття надійшла 29.08.2010 р.

УДК 504.03

А. В. Малый, С. А. Олейник*, С. В. Линиченко**

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПЕДЕРИНА И ЕГО ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Национальная медицинская академия

последипломного образования им. П. Л. Шупика (г. Киев)

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (г. Киев)

**Киевский национальный университет технологии и дизайна (г. Киев)

Работа является фрагментом плановой НИР Научно-исследовательского института НУФВСУ «Скрининг методів біологічного впливу, які виявляють позитивний ефект при порушеннях метаболізму, зумовлених інтенсивними фізичними навантаженнями» (№ госрегистрации 0105U001391).

Десятки видов насекомых рода *Paederus* (Отряда *Coleoptera* [жесткокрылые, или жуки]) семейства *Staphylinidae* содержат токсические вещества, вызывающие повреждение кожи и глаз у человека и теплокровных животных. Педерин представляет собой токсическое вещество, полученное в чистом виде из *Paederus fuscipes Curt* семейства *Staphylinidae*. Это вещество обнаружено и в других насекомых рода *Paederus*. Однако до сих пор не известен орган насекомого, вырабатывающий педерин, и значение самого педерина в метаболизме насекомого.

Целью работы было обобщить данные научной литературы, касающиеся истории изучения педерина и близких к нему по свойствам веществ (псевдопедерин, кантаридин), и его токсикологических характеристик.

Выделение педерина и начало исследований его токсикологических и фармакологических свойств связывают с исследованиями, результаты которых представлены в публикациях [17,18,20,29,31,34,36–38,41,42,45,46,51–52].

Явления токсического воздействия различных видов *Paederus* на кожу (дерматиты) и глаза теплокровных животных и, в частности, человека, было отражено в многочисленных публикациях на всех континентах, начиная с первой работы Da Silva (1912 г.) [20].

Поражения кожи и глаз этими насекомыми приняли эпидемический характер, так что их стали рассматривать как экономическое и социальное явление. Указывалось на то, что в некоторых странах воздерживались от проведения сельхозработ (Центральная Америка, Африка) из-за огромного количества *Paederus* в местах их проведения, а также об имевших место эпидемиях, жертвами которых становились расквартированные в местах большой концентрации насекомых войска [2,48].

В литературе токсическое вещество, вызывавшее дерматиты, было названо кантаридином. Вместе с тем, некоторые авторы подчеркивали, что им не удалось выявить это вещество, характерное для различных видов жесткокрылых семейства *Meloidae* [37,38,40–42].

Повреждения кожи и глаз насекомыми вида *Paederus* были определены в литературе как дерматиты пузырьковые, дерматиты эритемно-пузырьковые, офтальмиты эндемические, вызванные ядом падерус, и т. д. Отсюда заболевания стали называть педерозами [27].

Проблема определения состава яда была решена, когда он был получен в чистом виде (в виде кристаллов) из *Paederus fusc. Curt*. Это вещество было впервые описано проф. М.Паван в 1953 г. и названо «педерином» (pederin) [42].

Но, несмотря на проведенные эксперименты, в новейших работах по медицинской энтомологии продолжало существовать мнение, что токсическое вещество, содержащееся в *Paederus*, может быть иден-