

И.Ю. Головач¹
 И.М. Заирный¹
 Т.В. Туровская²,
 И.П. Семенов¹
 В.Г. Евсеенко¹
 Т.М. Чипко¹
 Е.И. Пинчук¹
 С.А. Юрченко¹
 Е.А. Лазоренко¹

¹Клиническая
 больница «Феофания»
 Государственного
 управления делами, Киев

²Донецкий национальный
 медицинский институт
 им. Максима Горького

Ключевые слова: перелом
 шейки бедренной кости,
 остеопороз, коморбидность,
 эндопротезирование.

ОЦЕНКА КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ФОНЕ ОСТЕОПОРОЗА И ПОСЛЕДУЮЩИМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕМ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Статья посвящена актуальной проблеме — установлению коморбидности у пациентов с переломом шейки бедренной кости на фоне остеопороза, которым в дальнейшем проводили эндопротезирование тазобедренных суставов. Изучена структура коморбидности по ретроспективному анализу 60 историй болезни пациентов с остеопоротическими переломами шейки бедренной кости, средний возраст которых составил $77,9 \pm 9,2$ года. Остеопоротический характер переломов подтвержден проведением двухфотонной рентгеновской абсорбциометрии. Среди 37 обследованных остеопороз диагностирован у 32, остеопенический синдром III степени — у 5 пациентов. Все участники исследования имели высокий индекс коморбидности: индекс коморбидности Чарлстона составил $8,66 \pm 1,92$ балла, индекс коморбидности CIRS — $12,4 \pm 4,8$ балла. В структуре коморбидности преобладают заболевания сердечно-сосудистой системы: ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, нарушение ритма, приводящие к хронической сердечной недостаточности, а также сосудистые заболевания центральной нервной системы. С возрастом индекс коморбидности повышается, причем ухудшается течение сопутствующих заболеваний, возрастает риск осложнений. Выраженность сопутствующей патологии и величина индексов коморбидности существенно влияли на выбор метода оперативного лечения перелома шейки бедренной кости.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важных проблем гериатрической практики является полиморбидность (коморбидность) — наличие нескольких заболеваний у одного больного. Начало заболеваний, формирующих синдромы коморбидности, и их хронизация приходятся, преимущественно, на средний возраст, но результат их суммарного накопления, то есть период яркой демонстрации, начинает проявляться именно в пожилом возрасте. Именно у пациентов пожилого возраста коморбидность приводит к сложному переплетению многих симптомов, снижая их привычную для врача диагностическую ценность или потенцируя эти проявления, ухудшает течение одного из компонентов [1]. Таким образом, влияние коморбидной патологии на клинические проявления, диагностику, прогноз и лечение многих заболеваний многогранно и индивидуально. Взаимодействие заболеваний, возраста и лекарственного патоморфоза значительно изменяет клиническую картину и течение основной нозологии, характер и тяжесть ослож-

нений, ухудшают качество жизни больного, ограничивают или затрудняют лечебно-диагностический процесс.

Коморбидность оказывает влияние на прогноз для жизни, повышает вероятность летального исхода. Наличие коморбидных заболеваний способствует увеличению койко-дней, повышает инвалидизацию, препятствует проведению реабилитации, увеличивает число осложнений после хирургических вмешательств, способствует повышению вероятности падений у лиц пожилого возраста [2].

В рамках полиморбидности ревматические заболевания занимают особое место [6, 11], существенно усугубляя общее состояние больных: такие пациенты имеют худшие показатели качества жизни и функциональной активности [12]. Особенно это касается возрастассоциированных заболеваний, к которым, в первую очередь, относится остеопороз (ОП). ОП является важнейшей проблемой здравоохранения в связи с его большой и постоянно повышающейся распространенностью, бессимптомным течением, неуклонным

прогрессированием, инвалидизацией, снижением качества жизни, обусловленным малотравматичными переломами костей, а также повышением смертности после перенесенных переломов [1]. По всем вышеперечисленным характеристикам ОП относится к наиболее социально значимым заболеваниям.

Установлена высокая частота коморбидности ОП с сердечно-сосудистыми заболеваниями [5], когнитивными нарушениями [3], синдромом общей слабости, саркопенией [7], что накладывает значительный отпечаток на приверженность лечению ОП, с одной стороны, и повышению частоты падений и переломов костей, с другой, а также ухудшению восстановления и отдаленных результатов после оперативных вмешательств по поводу переломов костей, в частности переломов шейки бедренной кости [4].

Цель проведенного нами исследования — установление частоты наличия и уровня коморбидности у пациентов с переломом шейки бедренной кости, которым проводили однополюсное биполярное и тотальное эндопротезирование тазобедренных суставов.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов за 2011–2014 гг., поступивших в Центр ортопедии, травматологии и спортивной медицины Клинической больницы «Феофания» ГУД (Киев) с переломами шейки бедренной кости. Оценивали наличие ОП, механизм получения травмы, анамнез переломов, а также сопутствующие заболевания. Изучение коморбидности у пациентов с переломами шейки бедренной кости проводили с целью определения влияния сопутствующих заболеваний на возникновение и прогрессирование ОП, участие в получении травмы, а также выбора метода лечения — однополюсное биполярное или тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава.

Всего проанализировано 60 историй болезни пациентов (16 мужчин, 44 женщины), возраст которых колебался от 55 до 100 лет (средний возраст — 77,9±9,2 года). У всех поступивших пациентов диагностирован перелом шейки бедренной кости, возникший в результате минимальной травмы.

Среди сопутствующих заболеваний оценивали наличие, в первую очередь, сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений в виде перенесенного инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), церебрального атеросклероза (ЦАС) с развитием деменции, патологию бронхолегочной системы, пищеварительного тракта, почек, наличие сахарного диабета. Оценку коморбидности проводили с использованием специальных индексов коморбидности — индекса Чарлстона, предложенного для оценки отдаленного прогноза больных [8], и индекса CIRS (Cumulative Illness Rating Scale).

Индекс Чарлстона представляет собой балльную систему оценки (от 0 до 40) наличия опреде-

ленных сопутствующих заболеваний и используется для прогноза летальности [2]. При его расчете суммируются баллы, соответствующие сопутствующим заболеваниям, а также добавляется 1 балл на каждые 10 лет жизни при превышении пациентом 40-летнего возраста (40–49 лет — 1 балл, 50–59 — 2 балла и т.д.). Система расчета индекса Чарлстона представлена в табл. 1.

Таблица 1

Показатели расчета индекса коморбидности Чарлстона	
Баллы	Заболевание
1	Инфаркт миокарда
	Застойная сердечная недостаточность
	Болезнь периферических артерий
	Цереброваскулярные заболевания
	Деменция
	Хронические заболевания легких
	Болезнь соединительной ткани
	Язва пищеварительного тракта
	Легкое поражение печени
	Диабет
2	Гемиплегия
	Умеренная или тяжелая болезнь почек
	Злокачественная опухоль без метастазов
	Лейкемия
3	Умеренное или тяжелое поражение печени
	6
6	Метастазирующие злокачественные опухоли
	СПИД (болезнь, а не вирус)
+ добавляется по 1 баллу за каждые 10 лет жизни после 40 лет (40–49 лет — 1 балл, 50–59 — 2 балла и т.д.)	

На основании полученного коэффициента определяется 10-летняя выживаемость пациентов: при сумме 0 баллов выживаемость составляет 99%, 1 балл — 96%, 2 балла — 90%, 3 балла — 77%, 4 балла — 53%, 5 баллов — 21%. По каждому пациенту проведен расчет индекса коморбидности Чарлстона, определена 10-летняя выживаемость, а также проведен расчет индекса коморбидности по возрастным группам пациентам.

Система CIRS дает возможность оценивать количество и тяжесть хронических заболеваний в структуре коморбидного статуса пациентов [9]. Пользование системой CIRS подразумевает отдельную суммарную оценку состояния каждой из систем органов: «0» соответствует отсутствию заболеваний выбранной системы, «1» — легким отклонениям от нормы или перенесенным в прошлом заболеваниям, «2» — болезни, нуждающейся в назначении медикаментозной терапии, «3» — заболеванию, ставшему причиной инвалидности, а «4» — тяжелой органной недостаточности, требующей проведения неотложной терапии. Система CIRS оценивает коморбидность по сумме баллов, которая может варьировать от 0 до 56. Система расчета индекса коморбидности CIRS представлена в табл. 2.

Использование двух индексов для оценки коморбидности позволяет с разных позиций оценить общий статус пациента, не только распространенность заболеваний, но и их тяжесть, а также влияние на 10-летнюю выживаемость, что необходимо учитывать при выборе метода оперативного лечения.

Таблиця 2

Показатели расчета индекса коморбидности CIRS

Заболевание	Баллы			
	0	1	2	3 4
Болезни сердца				
Болезни сосудов (кровеносных и лимфатических)				
Болезни крови (костного мозга, селезенки и периферической крови)				
Болезни органов дыхательной системы (трахеи, бронхов, легких)				
Болезни органов чувств (глаз, носа, ушей, глотки и гортани)				
Болезни органов верхних отделов пищеварительной системы (пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы, желчного пузыря)				
Болезни нижних и верхних отделов пищеварительной системы (тонкого и толстого кишечника)				
Болезни печени				
Болезни почек				
Болезни органов мочеполовой системы (мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, предстательной железы, половых органов)				
Болезни органов опорно-двигательной системы (мышц, суставов, костей) и кожных покровов				
Болезни органов центральной и периферической нервной системы				
Болезни эндокринной системы и нарушения метаболизма (включая сахарный диабет и отравления)				
Психические нарушения				
Сумма баллов				

37 пациентам определяли минеральную плотность костной ткани (МПКТ) и степень ОП с помощью двухфотонной рентгеновской абсорбциометрии (ДРА) на аппарате «Discovery-A» («Hologic», США). Проводили исследование противоположной перелому области шейки бедренной кости, а также поясничного отдела позвоночника. Контрольную группу формировали 50 здоровых добровольцев, соответствовавших возраст-половой характеристике основной группы. При оценке результатов денситометрии использовали рекомендации Всемирной организации здравоохранения (1994), согласно которым снижение МПКТ по Т-критерию на >1 стандартное отклонение (SD) рассматривается как остеопенический синдром, а более $-2,5$ SD — как ОП.

Статистический анализ проводили с определением параметрических (критерий Стьюдента) и непараметрических критериев (корреляционный анализ Спирмена), используя пакеты программ «Statistika 6,0».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Все пациенты, поступившие в Центр ортопедии, травматологии и спортивной медицины Клинической больницы «Феофания» ГУД, имели перелом шейки бедренной кости. При анализе механизма травмы установлено, что во всех случаях имел место низкоэнергетический характер травмы. Так, 14 пациентов получили травмы на улице, преимущественно в зимний период, упав на бок или на область большого вертела, 1 пациент (81 год) был сбит на улице велосипедистом; остальные пациенты получили травму в домашних условиях: из них

7 упали с кровати или кресла/стула, 38 — с высоты своего роста. При анализе анамнеза переломы установлены, что 33 (7 мужчин и 26 женщин) из 60 пациентов имели переломы костей, 12 пациентов — повторные. Основные переломы: лучевой кости в типичном месте (перелом Коллиса), компрессионные переломы тел позвонков, переломы костей голени, шейки плечевой кости, ребер; 2 пациента в анамнезе уже имели переломы шейки бедренной кости и подверглись оперативному лечению. Также у 2 пациентов в анамнезе зафиксировано 4 различных остеопоротических перелома (переломы ребер, компрессионные переломы позвонков, перелом лучевой кости в типичном месте). Таким образом, выявлено 51 перелом различных локализаций. Характеристика по локализации предшествующих переломов костей представлена на рис. 1. Как видно из диаграммы, с наибольшей частотой отмечали переломы лучевой кости в типичном месте и компрессионные переломы тел позвонков.

Высокая частота переломов костей в анамнезе, а также возникновение повторных переломов позволили предположить их остеопоротический характер. С этой целью предпринято обследование пациентов с помощью ДРА для верификации степени потери костной ткани. Среди 37 обследованных пациентов ОП диагностирован у 32, остеопенический синдром III степени — у 5. Показатели МПКТ представлены в табл. 3. Установлено, что МПКТ поясничных позвонков и областей бедренной кости значительно снижена у всех обследованных. Так, МПКТ в области шейки бедренной кости снижена на 44, 4%, в зоне Варда — на 36,7%, в области большого вертела — на 40,6%. Значительное снижение МПКТ отмечается также во всех поясничных позвонках (L_1-L_{IV}).

На момент госпитализации только 19 пациентов проводили противоостеопоротическую терапию: все больные принимали препараты кальция в сочетании с витамином D, однако этот прием носил в основном курсовой характер; 4 пациента — бисфосфонаты (алендроновая кислота и золедроновая кислота) и 5 пациентов — стронция ранелат.

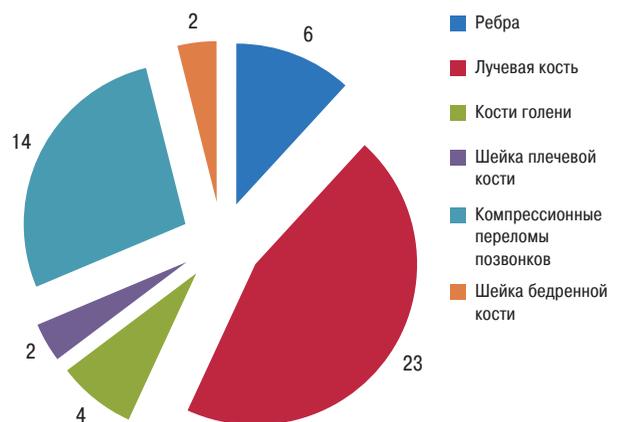


Рис. 1. Характеристика перенесенных переломов костей у пациентов, поступивших на лечение с переломом шейки бедренной кости

Таблиця 3

МПКТ у пацієнтів с переломами шейки бедренной кости			
Зона исследования	Контрольная группа (n=50)	Пацієнти с переломом шейки бедренной кости (n=37)	p
Минеральная плотность позвонков поясничного отдела, г/см ²			
L ₁	1,064±0,034	0,867±0,027	<0,01
L ₂	1,058±0,042	0,756±0,030	<0,05
L ₃	1,041±0,032	0,744±0,031	<0,01
L ₄	1,053±0,036	0,702±0,022	<0,001
L ₅	1,037±0,033	0,768±0,028	<0,001
Минеральная плотность бедренной кости, г/см ²			
Шейка бедренной кости	0,996±0,013	0,554±0,018	<0,001
Большой вертел	0,987±0,022	0,586±0,020	<0,01
Зона Варда	1,001±0,039	0,633±0,026	<0,01

При оценке индекса коморбидности Чарлстона установлено его высокие показатели, поскольку средний возраст пациентов, включенных в исследование, составлял 77,9±9,2 года, максимальный достигал 100 лет. Подобная выборка возрастной группы обусловила значительное повышение индекса коморбидности и снижение выживаемости, даже в условиях отсутствия перелома и необходимости оперативного вмешательства. Так, индекс коморбидности Чарлстона в среднем составил 8,66±1,92 балла; его показатели колебались от 3 баллов (1 пациент) до 15 (также 1 пациент). На рис. 2 представлено распределение пациентов в зависимости от суммы баллов индекса коморбидности. Как свидетельствуют данные, большинство больных имели высокий индекс коморбидности на уровне 8–9 баллов, что указывает на значимую сопутствующую патологию у преобладающего большинства. Кроме этого, по 7 пациентов имели индекс Чарлстона 10 и 11 баллов, а 1 пациент — 15 баллов (среди сопутствующей патологии ишемическая болезнь сердца (ИБС), гипертоническая болезнь, сахарный диабет II типа, желчнокаменная болезнь (ЖКБ), болезнь Верльгофа, рак молочной железы без метастазирования, язва пищеварительного тракта вне обострения, смешанный зоб и ЦАС).



Рис. 2. Распределение пациентов в зависимости от суммы баллов индекса коморбидности Чарлстона

Значительное количество сопутствующих заболеваний, с одной стороны, утяжеляет послеоперационный прогноз и определяет тип оперативного вмешательства, с другой стороны, оказыва-

ет влияние на костный метаболизм и определяет ускоренные потери костной ткани с развитием ОП и его осложнений. Одновременно возраст пациентов был основным фактором, определяющим коморбидность. Нами установлено, что с возрастом повышался индекс коморбидности Чарлстона, что указывает на более высокую частоту сопутствующих заболеваний у пациентов старшего возраста. Между показателем возраста и индексом коморбидности установлена достоверная корреляционная взаимосвязь средней силы ($r=0,692$; $p<0,05$).

Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто диагностировали ИБС, гипертоническую болезнь, нарушения ритма, сердечную недостаточность, ЦАС, заболевания желудочно-кишечного тракта и хроническую легочную патологию. Среди нарушений ритма наиболее часто отмечали постоянную и пароксизмальную форму фибрилляций предсердий (18 пациентов), экстрасистолию (7 пациентов), у 2 больных был установлен искусственный водитель ритма. Сердечная недостаточность диагностирована у 47 человек, преимущественно IIA степени. Среди пациентов, включенных в исследование, 7 перенесли инфаркт миокарда, 8 — ОНМК, 5 имели в анамнезе злокачественные заболевания (клиническая группа III). Также у некоторых пациентов отмечали более редкие заболевания: ревматоидный артрит (2 пациента), анкилозирующий спондилоартрит (1 пациент), бронхоэктатическую болезнь (2 пациента), тромбоцитопеническую пурпуру (1 пациент), гипотиреоз (1 пациент).

На рис. 3 представлено распределение пациентов в зависимости от выявленных сопутствующих нозологических форм. Таким образом, наибольшее распространение имели сердечно-сосудистые заболевания, что обязывает более осмотрительно относиться к выбору противоостеопоротической терапии в дальнейшем.



Рис. 3. Частота сопутствующих заболеваний у пациентов с переломом шейки бедренной кости

Оценка коморбидности с помощью индекса CIRS позволила оценить не только наличие сопутствующей патологии, но и ее тяжесть. В среднем индекс коморбидности CIRS среди пациентов, включенных в обследование, составил $12,4 \pm 4,8$ балла. Основное количество пациентов при наличии сопутствующей патологии имели 2 балла — сопутствующая патология, требующая проведения лечения. У 23 пациентов отмечены заболевания, приведшие к инвалидности (3 балла по шкале CIRS), а также 6 пациентов требовали проведения экстренных мероприятий по стабилизации состояния (4 балла). Это прежде всего нарушения сердечного ритма, усугубление сердечной недостаточности и обострение психических заболеваний после получения травмы.

Наличие сопутствующих заболеваний, высокий индекс коморбидности повлияли на выбор метода оперативного вмешательства. Пациенты с переломами шейки бедренной кости требуют оперирования в возможно более короткие сроки с момента травмы [4]. Операции предшествует интенсивная подготовка, проводимая одновременно с диагностикой состояния основных органов и систем. В диагностическом процессе и проведении интенсивной предоперационной терапии наряду с травматологом, анестезиологом должны активно участвовать терапевт, невропатолог, а по показаниям — и другие специалисты.

Всем пациентам проведено эндопротезирование тазобедренных суставов в течение первых суток после травмы: 17 пациентам — однополюсное биполярное цементное, остальным 43 — тотальное эндопротезирование с помощью различных систем. Зависимость выбора оперативного вмешательства от количества сопутствующей патологии представлена на рис. 4.

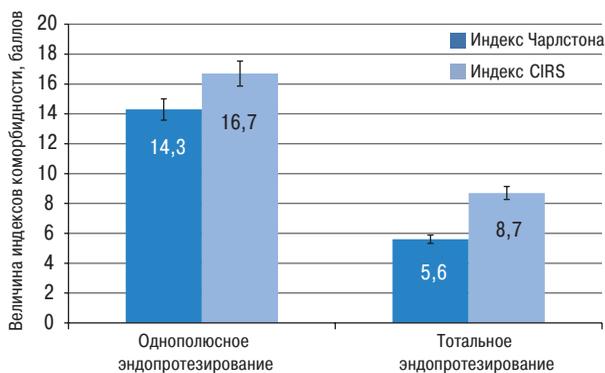


Рис. 4. Зависимость выбора оперативного вмешательства от количества сопутствующей патологии

Пациентам с высокими индексами коморбидности, тяжелым течением сопутствующей патологии, особенно после перенесенных ОНМК, психическими нарушениями и существенным мнестическим снижением проводили однополюсное эндопротезирование. При более низких индексах коморбидности (5,6 балла по индексу коморбидности Чарлстона; 8,7 балла по шкале CIRS) пациентам проводили тотальное эндопротезиро-

вание тазобедренного сустава, что позволило оптимально решить вопрос восстановления нарушенной функции сустава и двигательной активности.

ВЫВОДЫ

1. Переломы шейки бедренной кости у лиц старшего возраста по-прежнему остаются одним из наиболее частых и сложных для лечения повреждений скелета, поскольку профилактика постменопаузального и сенильного ОП среди широких слоев населения остается весьма проблематичной и трудно решаемой медико-социальной задачей.

2. Пациенты в возрасте старше 50 лет с травмой проксимального отдела бедренной кости имеют высокую коморбидность, прежде всего по сердечно-сосудистым заболеваниям. У каждого участника исследования выявляли сопутствующую патологию. С возрастом индексы коморбидности повышаются, причем ухудшается течение сопутствующих заболеваний, возрастает риск осложнений.

3. Выраженность сопутствующей патологии и величина индексов коморбидности существенно влияют на выбор метода оперативного лечения перелома шейки бедренной кости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арьева Г.Т., Советкина Н.В., Овсянникова Н.А., Арьев А.Л. (2011) Коморбидные и мультиморбидные состояния в гериатрии (обзор). Успехи геронтологии, 24(4): 612–619.
2. Вёрткин А.Л., Скотников А.С. (2013) Коморбидность. Леч. врач, 8: 34–38.
3. Головач И.Ю. (2013) Остеопороз и болезнь Альцгеймера: доказательства коморбидности и взаимосвязи. Здоровье Украины, 5(30): 69.
4. Зоря В.И., Гнетцкий С.Ф., Гурьев В.В. (2006) К вопросу о тотальном эндопротезировании поврежденных тазобедренного сустава у лиц старческого возраста. Бюл. ВСНЦ СО РАМН, 4(50): 117–122.
5. Наумов А.В. (2012) Кальций и витамин D₃: от остеопороза до полиморбидности сердечно-сосудистых заболеваний. Леч. врач, 4: 24–28.
6. Яременко О.Б., Микитенко А.М. (2013) Коморбидные состояния при ревматоидном артрите. Здоровье Украины, 4 (29): 64–65.
7. Bijlsma A.Y., Meskers C.G., Westendorp R.G. et al. (2012) Chronology of age-related disease definitions: osteoporosis and sarcopenia. Ageing Res. Rev., 11(2): 320–324.
8. Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L. et al. (1987) A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J. Chron. Dis., 40: 373–383.
9. Linn B.S., Linn M.W., Gurel L. (1968) Cumulative illness rating scale. J. Amer. Geriatr. Soc., 16: 622–626.
10. Shortt N.L., Robinson C.M. (2005) Mortality after low-energy fractures in patients aged at least 45 years old. J. Orthop. Trauma., 19(6): 396–400.
11. Ursun J., Nielen M.M., Twisk J.W. et al. (2013) Increased risk for chronic comorbid disorders in patients with inflammatory arthritis: a population based study. BMC Fam. Pract., 14: 199–203.
12. Wright K., Crowson C.S., Gabriel S.E. (2014) Cardiovascular Comorbidity in Rheumatic Diseases: A Focus on Heart Failure. Heart Fail. Clin., 10(2): 339–352.

ОЦІНКА КОМОРБІДНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПЕРЕЛОМОМ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ НА ТЛІ ОСТЕОПОРОЗУ З ПОДАЛЬШИМ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯМ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

**І.Ю. Головач, І.М. Зазірний,
Т.В. Туровська, І.П. Семенів,
В.Г. Євсеєнко, Т.М. Чіпко, Є.І. Пінчук,
С.А. Юрченко, О.А. Лазоренко**

Резюме. Стаття присвячена актуальній проблемі — встановленню коморбідності у пацієнтів із переломом шийки стегнової кістки на тлі остеопорозу, яким надалі проводили ендопротезування кульшових суглобів. Вивчено структуру коморбідності за ретроспективним аналізом 60 історій хвороб пацієнтів із остеопоротичними переломами шийки стегнової кістки, середній вік яких становив $77,9 \pm 9,2$ року. Остеопоротичний характер переломів підтверджений при проведенні двофотонної рентгенівської абсорбціометрії. Серед 37 обстежених остеопороз діагностовано у 32, остеопенічний синдром III ступеня — у 5 пацієнтів. Усі учасники дослідження мали високий індекс коморбідності: індекс коморбідності Чарлстона становив $8,66 \pm 1,92$ бала, індекс коморбідності CIRS — $12,4 \pm 4,8$ бала. У структурі коморбідності превалюють захворювання серцево-судинної системи: ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба, порушення ритму, що призводять до хронічної серцевої недостатності, а також судинні захворювання центральної нервової системи. З віком індекс коморбідності зростає, причому погіршується перебіг супутніх захворювань, зростає ризик ускладнень. Вираженість супутньої патології та величина індексів коморбідності суттєво впливали на вибір методу оперативного лікування перелому шийки стегнової кістки.

Ключові слова: перелом шийки стегнової кістки, остеопороз, коморбідність, ендопротезування.

HOW TO ASSESS COMORBIDITY OF PATIENTS SUFFERING FROM HIP FRACTURE ASSOCIATED WITH OSTEOPOROSIS AND SUBSEQUENT HIP REPLACEMENT

**I.Yu. Golovach, I.M. Zazirny, T.V. Turovskaya,
I.P. Semeniv, V.G. Yevseenko, T.M. Chipko,
Ye.I. Pinchuk, S.A. Yurchenko, E.A. Lasorenko**

Summary. The article is devoted to the establishment of comorbidity of patients with an osteoporotic hip fracture who subsequently underwent hip replacement. Retrospective analysis was applied to the research of 60 cases of osteoporotic hip fractures; the patients' average age was 77.9 ± 9.2 years. Fragility fractures were confirmed by Dual-energy X-ray absorptiometry. Out 37 patients participating in the research 32 were diagnosed with osteoporosis, other 5 patients — with the III degree osteopenic syndrome. All patients had a high comorbidity index: the Charleston' comorbidity index was 8.66 ± 1.92 points, CIRS comorbidity index — 12.4 ± 4.8 points. The disturbances of cardiovascular system accounted for the largest share of comorbidity structure, first of all coronary heart disease, hypertension, heart rhythm disturbance, leading to congestive heart failure, and vascular disease of the central nervous system as well. The older were the patients, the higher was comorbidity indexes accompanied by worse concomitant diseases and increased risk of complications. Severity of comorbidity and comorbidity index' values significantly influenced the choice of surgical treatment for hip fracture.

Key words: hip fracture, osteoporosis, comorbidity, hip replacement.

Адрес для переписки:

Головач Ирина Юрьевна
03680, Киев, ул. Заболотного, 21
Клиническая больница «Феофания»,
отделение ревматологии и внутренней
патологии
E-mail: golovachirina@yandex.ru

РЕФЕРАТИВНА ІНФОРМАЦІЯ

Открыт новый механизм действия ацетилсалициловой кислоты (АСК)

Подготовил В.Г. Безшейко

НПВП (АСК, напроксен и ибупрофен) действуют путем угнетения фермента ЦОГ, что уменьшает выраженность воспаления и боли. Исследователи из Калифорнийского университета (журнал «PNAS») выявили, что эти НПВП также побуждают фермент образовывать вещество, ускоряющее окончание воспаления. Д-р Пауль Норрис и соавторы рассматривали процессы, происходившие в макрофагах, клетках иммунной системы, участвующих в иммунном ответе на повреждение и инфекцию, и установили, что макрофаги содержат биохимические инструменты не только для запуска воспаления, но и для восстановления клеток. Под действием АСК в макрофагах образуется небольшое количество 15-гидроксиэйкозатетраеновой кислоты (15-

НЕТЕ). При инфекции или воспалении 15-НЕТЕ может быть конвертирована другим ферментом, 5-липооксигеназой, в липоксин (Лип). Чарльз Серхан из Гарвардской медицинской школы (один из первых описывал Лип): Лип запускают противовоспалительные и восстанавливающие механизмы, усиливают клиренс микробов, участвуют в неспецифическом иммунном ответе, защите органов и ремоделировании тканей. Открытие поможет разработать препараты, основанные на аналогах Лип и других восстанавливающих медиаторов, для запуска восстановления организма.

Norris P.C., Gosselin D., Reichart D. et al. (2014) Phospholipase A2 regulates eicosanoid class switching during inflammasome activation. PNAS, 19 August [Epub ahead of print].

Serhan C.N. (2014) Pro-resolving lipid mediators are leads for resolution physiology. Nature, 510(7503): 92–101. **UC San Diego Health System** (2014) Aspirin, Take Two. News Release, 18 August (<http://health.ucsd.edu/news/releases/Pages/2014-08-18-aspirin-and-inflammation.aspx>).