

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НИЗКОТРАВМАТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ 50 ЛЕТ И СТАРШЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ДАННЫЕ DALY АНАЛИЗА

© Романов Г.Н.,¹ Руденко Э.В.²

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь

²УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь

Цель

На основании собственных эпидемиологических данных по первичной заболеваемости (инцидентности) переломами ПОВ (проксимального отдела бедра) у мужчин и женщин в возрасте 50 лет и старше рассчитать количество потенциально утраченных и утраченных здоровых лет жизни по методике DALY и оценить экономическую эффективность профилактики повторных переломов ПОВ при применении различных терапевтических методов интервенции.

Материалы и методы

Исходные данные для расчета годового количества низкотравматических переломов ПОВ получены в результате проведенных собственных эпидемиологических исследований по первичной заболеваемости (Ramanaus et al., 2018). Комплексная оценка потерь здоровья проведена с применением DALY-анализа. Согласно данной методике потери здоровья, связанные с заболеваемостью и смертностью представляются в человеко-годах потенциально утраченной и утраченной здоровой жизни. Математический расчет показателя DALY-произведен по формуле: $DALY = УГЖ + УЗГЖ$ (утраченные годы жизни) + УЗГЖ (утраченные здоровые годы жизни). Расчет УГЖ проведен с учетом количества смертей вследствие переломов ПОВ и ожидаемой продолжительности жизни (период дожития) в пятилетнем интервале, начиная с 50 лет. УЗГЖ рассчитаны с учетом экспертной оценки специалистов и продолжительности морбидного состояния после перенесенного перелома и его тяжести, а также количества переломов ПОВ. Расчет стандартизированных показателей DALY проведен на 100 000 населения соответствующего возрастного диапазона с учетом численности населения (официальные данные Национального статистического комитета, www.belstat.gov.by, дата доступа 02.01.2020). Стоимость прямых экономических расходов на профилактику повторных переломов ПОВ включала стоимость курсового лечения лекарственных средств на момент проведения расчетов (электронный ресурс www.tabletka.by, дата доступа 02.01.2020).

Результаты и обсуждение

Общее ожидаемое количество переломов ПОВ в год в возрасте 50 лет и старше, рассчитанное на основании стандартизированных показателей первичной заболеваемости по полу и возрасту, составило 11 242 случая (2 873 переломов ПОВ у мужчин и 8 369 у женщин). В качестве коэффициентов смертности (случаев смерти на 100 событий в год) взяты данные по переломам ПОВ J.Kurtinaitis et al. (2012) и составили в возрасте 50-59 лет 9,4; в возрасте 60-69 – 11,3; во возрасте 70-79 – 22,7 и в возрасте 80 лет и старше – 33,3. На основании исходных параметров были рассчитаны коэффициенты DALY потенциально утраченных лет жизни у мужчин и женщин по возрастным периодам. Суммарное количество утраченных лет жизни вследствие переломов ПОВ составило 7716,1 лет у мужчин и 6302,0 лет у женщин в возрасте 50 лет и старше. Расчет утраченных здоровых лет жизни вследствие перелома ШБК проводился с учетом экспертных оценок по тяжести и продолжительности состояния по возрастным периодам у мужчин и женщин (Предко Н.М. и др., 2012). Согласно полученным данным суммарное число утраченных здоровых лет жизни составило у мужчин 525,6 лет и у женщин 1491,6 лет. Далее был рассчитан стандартизированный показатель общего количества утраченных и утраченных здоровых лет жизни на 100 000 населения соответствующего возраста, который составил для мужчин и женщин в возрасте 50-54 года – 45,5 и 24,4; в возрасте 55-59 лет – 18,1 и 8,3; 60-64 года – 81,5 и 26,7; в возрасте 65-69 лет – 72,1 и 33,5; в возрасте 70-74 года – 403,2 и 208,2; в возрасте 75-79 лет – 1329,2 и 563,8; в возрасте 80-84 года – 3019,7 и 1013,2 на 100 000 населения соответствующего пола. Перенесенный остеопоротический перелом является одним из основных факторов риска развития повторных переломов. Обязательное назначение антиостеопоротической терапии является единственным клинически эффективным способом снижения риска повторных переломов. Действительно, NNT (number need to treat) при применении внутривенной инфузии золедроновой кислоты составляет 19 при условии двухгодичного периода лечения (Lyles K.W. et al., 2007), а при назначении курсового лечения алендроновой кислотой на 3 года NTT составляет 22 (Wells G.A. et al., 2008). Имея данные по первичной заболеваемости (инцидентности) переломами ПОВ и показатели смертности, можно рассчитать, что назначение золедроновой кислоты сроком на 2 года (две инфузии) приведет к предотвращению развития 292 переломов ПОВ в год, а прием алендроновой кислоты предупредит развитие 252 повторных переломов в год у мужчин и женщин в возрастной группе 50 лет и старше в Республике Беларусь. Прямые расходы на приобретение лекарственного средства золедроновой кислоты отечественного производства (РУП «Белмедпрепараты», Беларусь) на курс лечения в Республике Беларусь составят 1137708,0 бел.руб. (BYN) или 539 581,7 долл. США по курсу на 01.01.2020 г. у мужчин и 3314124,0 BYN или 1 571 792,3 долл. США у женщин. При этом стоимость 1 года сохраненной и сохраненной здоровой жизни составит от 1076,1 BYN (510,4 долл. США) в возрастном периоде 50-54 года до 1245,5 BYN (590,7 долл. США) в возрастном



периоде 85 лет и старше у мужчин и от 1300,8 BYN (616,9 долл. США) в возрастном периоде 50-54 года до 3059,2 BYN (1450,9 долл. США) в возрастном периоде 85 лет и старше у женщин.

Прямые расходы на приобретение лекарственного средства алендроновой кислоты отечественного производства (РУП "Белмедпрепараты", Беларусь) на курс трехгодичного лечения в Республике Беларусь составит 705896,1 BYN (334785,9 долл. США) у мужчин и 2056263,3 BYN (975 225,7 долл. США) у женщин. При этом стоимость 1 года сохраненной и сохраненной здоровой жизни составит от 773,1 BYN (366,7 долл. США) в возрастном периоде 50-54 года до 1835,9 BYN (870,7 долл. США) в возрастном периоде 85 лет и старше у мужчин и от 934,5 BYN (443,2 долл. США) в возрастном периоде 50-54 года до 2197,8 BYN (1042,4 долл. США) в возрастном периоде 85 лет и старше у женщин. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (Report of the Commission on Macroeconomics and Health, 2001) медицинские вмешательства являются экономически эффективными при условии, что стоимость 1 года сохраненной и сохраненной здоровой жизни не превышает трехкратного национального ВВП (внутреннего валового продукта) на душу населения. Согласно официальным статистическим данным (Статистический справочник Национального статистического комитета Республики Беларусь, Минск, 2019) ВВП на душу населения в Республике Беларусь составил в 2018 году 12819,0 BYN (5935,3 долл. США по курсу на 01.01.2019).

Выводы

Низкотравматические переломы ПОБ являются значимой социальной проблемой в Республике Беларусь, что ведет к ежегодной потере 4581,3 лет утраченной и утраченной здоровой жизни у мужчин и 4432,8 лет у женщин. Расходы на использование для профилактики повторных переломов ПОБ антиостеопоротических генерических лекарственных средств алендроновой и золедроновой кислоты производства Республики Беларусь согласно рассчитанной модели является экономически обоснованной и не превышает суммы трехкратного национального ВВП на душу населения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Остеопороз; переломы; эпидемиология.

ECONOMIC ASPECTS OF LOW-TRAUMATIC FRACTURES OF THE PROXIMAL FEMUR IN MEN AND WOMEN AGED 50 YEARS AND OLDER IN THE REPUBLIC OF BELARUS: DATA FROM DALY ANALYSIS

© Romanov G.N.¹, Rudenko E.V.²

¹ Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

² Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

KEYWORDS: Osteoporosis; fractures; treatment.