

**Выводы.** На основании полученных в исследовании данных можно сделать вывод о том, что показатели МПК позвонков в комбинации с общей продолжительностью ЗПТ наилучшим образом определяют риск перелома пациентов с ТП и могут быть использованы в выборе мер профилактики. По разным причинам в работе мы не смогли отдельно проанализировать влияние всех вероятных факторов на риск переломов, например курения (только 2 пациента продолжали курить на момент исследования). Продолжительность ЗПТ в полученной прогностической комбинации выступила объединяющим фактором всех негативных воздействий на костную ткань пациентов с ТП, включая действие глюкокортикоидных препаратов и иммуносупрессантов.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ВИТАМИНОМ D, ВОЗРАСТОМ И УРОВНЕМ ПАРАТИРЕОИДНОГО ГОРМОНА У ЖИТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Мармалюк Д.А., Рунова Г.Е., Салиба М.Б., Буланов Н.М., Фадеев В.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

**Цель:** оценить распространенность дефицита и недостаточности витамина D (25(OH)D) в Российской Федерации (РФ) в зависимости от региона проживания и времени года, а также проанализировать изменения уровней паратиреоидного гормона (ПТГ) и 25(OH)D в зависимости от возраста.

**Материалы и методы:** в кросс-секционном исследовании проанализировано 115694 анонимных образцов, собранных у лиц в возрасте от 16 лет (Медиана (Ме) возраста составила 45 [33; 58] лет) в Центральном (ЦФО), Северно-Западном (СЗФО), Южном (ЮФО) и Дальневосточном (ДФО) федеральных округах РФ. Все образцы были предоставлены независимой коммерческой лабораторией в период с 2012 по 2017 г. Для определения концентраций 25(OH)D использовался хемилюминесцентный иммуноанализ. Для исследования уровней ПТГ использовались только те образцы, в которых значения кальция и креатинина находились в пределах референсного интервала.

**Результаты и обсуждение:** Ме витамина D составила 23,9 [17; 31.6] нг/мл. Дефицит витамина D (<20 нг/мл) наблюдался в 33% всех образцов, недостаточность ( $\geq 20$  и <30 нг/мл) – в 37%, а целевые уровни (30–60 нг/мл) определялись только у 27% участников. Среди всех образцов 25(OH)D <20 нг/мл чаще встречался в зимнее время года (35%), чем в летнее (30%),  $p=0.006$ . При этом данные полученные в ЦФО продемонстрировали указанную тенденцию: в зимний период Ме витамина D составила 24 [16.7; 32.5] нг/мл, в летний – 25.3 [18.3; 33.5] ( $p=0.006$ ). В то время, как в СЗФО данная закономерность не подтвердилась – Ме 25(OH)D – 24.5 [17.2; 33] нг/мл и 26 [18.5; 33.9] нг/мл, соответственно ( $p=0.244$ ).

При исследовании статуса витамина D в различных регионах дефицит и недостаточность витамина D (25(OH)D <30 нг/мл) наиболее распространены в ЮФО (76.3%), но при этом статистически значимо не отличались от ЦФО (69.2%), СЗФО (67%) и ДФО (63%).

Проведена оценка уровней витамина D в различных возрастных группах. Примечательным явился тот факт, что наибольшая распространенность дефицита (<20 нг/мл) и выраженного дефицита (<10 нг/мл) витамина D наблюдалась в группе молодых людей младше 20 лет (42% и 7.7%) по сравнению с группами 20–39 лет (31.5% и 3.9%) и 40–59 лет (32% и 5.3%). При этом количество участников с целевыми уровнями витамина D в группе <20 лет также оказалось снижено и сопоставимо с группой старше 80 лет (22.6% и 18%, соответственно,  $p=0.1$ ). Концентрации витамина D <30 нг/мл ожидаемо были наиболее распространены у пациентов >80 лет (79%).

При проведении корреляционного анализа связь между возрастом участников и уровнем 25(OH)D установить не удалось ( $r=-0.015$ ,  $p>0.05$ ). Получена слабая положительная корреляция между возрастом участников и уровнем ПТГ ( $r=0.18$ ,  $p=0.000$ ). При рассмотрении образцов с концентрациями витамина D в пределах 30–60 нг/мл повышение уровня ПТГ наблюдалось в 15.7% проб. Среди них возраст участников оказался выше (Ме 64 [56; 70] года), чем в пробах с нормальным уровнем ПТГ (Ме 56 [47; 63] лет),  $p=0.000$ .

**Выводы:** дефицит и недостаточность витамина D широко распространены в различных регионах РФ и возрастных группах. Наиболее низкие концентрации витамина D выявлены у лиц <20 и >80 лет. Установлена положительная корреляция между возрастом и уровнем ПТГ, что вместе с высокой распространенностью дефицита витамина D у пожилых людей требует повышенного внимания к данной группе пациентов.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Мармалюк Дарья Александровна, 23 года
2. Рунова Гюзель Евгеньевна, Салиба Максим Бошрович, Буланов Николай Михайлович, Фадеев Валентин Викторович
3. Взаимосвязь между витамином D, возрастом и уровнем паратиреоидного гормона у жителей Российской Федерации
4. Рунова Гюзель Евгеньевна, к.м.н., доцент, Фадеев Валентин Викторович, д.м.н., профессор
5. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2.  
+7(499)248-38-88
6. daralmar@mail.ru
7. +7(985)777-23-97