



Внутренние болезни
УДК 616-008.824.6: 613.62
<https://doi.org/10.24884/1609-2201-2026-105-2-74-75>

ОСОБЕННОСТИ МАГНИЕВОГО ДЕФИЦИТА У ЛИЦ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

Т. С. ЗЫРЯНОВ¹,
Н. Л. ЖЕМЧУЖНОВА^{1,2},
Н. И. БЕЛОИВАН¹

¹ Войсковая часть 02035, г. Ростов-на-Дону, Россия

² Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Поступила в редакцию 26.12.25; принята к публикации 1.04.26

Ключевые слова: магний, дефицит, стресс, опасные профессии

Для цитирования: Зырянов Т. С., Жемчужнова Н. Л., Белоиван Н. И. Особенности магниевого дефицита у лиц опасных профессий. *Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости.* 2026;105(2):74–75. <https://doi.org/10.24884/1609-2201-2026-105-2-74-75>.

* **Автор для переписки:** Наталья Ивановна Белоиван, Войсковая часть 02035, 344082, Россия, Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 31. E-mail: beloivan_nat@mail.ru.

Internal Medicine

FEATURES OF MAGNESIUM DEFICIENCY IN PEOPLE OF HIGH-RISK OCCUPATIONS

TARAS S. ZYRYANOV¹,
NATALYA L. ZHEMCHUZHNOVA^{1,2},
NATALYA I. BELOIVAN¹

¹ Military unit 02035, Rostov-on-Don, Russia

² Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

The article was submitted 26.12.25; accepted for publication 1.04.26

Keywords: magnesium, deficit, stress, high-risk occupations

For citation: Zyryanov T. S., Zhemchuzhnova N. L., Beloivan N. I. Features of magnesium deficiency in people of high-risk occupations. *New St. Petersburg Medical Records.* 2026;105(2):74–75. <https://doi.org/10.24884/1609-2201-2026-105-2-74-75>.

* **Corresponding author:** Natalya I. Beloivan, Military Unit 02035, 31 Bolshaya Sadovaya St., Rostov-on-Don, 344082, Russia. E-mail: beloivan_nat@mail.ru.

Введение

Поддержание физиологического уровня магния в тканях – условие, определяющее здоровье человека. Магний (Mg²⁺) регулирует состояние клеточной мембраны и трансмембранный перенос ионов кальция и натрия, участвует в реакциях по накоплению, переносу и утилизации энергии, свободных радикалов и продуктов их окисления. Значительное число экспериментальных и клинических исследований указывает на взаимосвязь между недостаточным содержанием магния в организме и риском развития различных заболеваний. Так, данные научных исследований свидетельствуют о том, что недостаточность магния способствует развитию артериальной гипертензии, стенокардии, пароксизмальной тахикардии. В последние годы появляется множество публикаций, свидетельствующих о том, что в развитии ожирения и инсулинорезистентности определен вклад может вносить дефицит микронутриентов, в первую очередь магния. Благодаря результатам крупных широкомасштабных исследований очевидна взаимосвязь дефицита магния при вегетативной дисфункции и тревожных расстройствах. Имеются публикации, свидетельствующие о значении Mg²⁺ в развитии остеопороза, где показано, что дефицит магния был ассоциирован с более низкими показателями минеральной плотности костной ткани. Магний, ингибируя плазменные факторы свертывания, действует как антикоагулянт, снижает агрегацию тромбоцитов. Потребность маг-

ния возрастает во время беременности за счет роста и развития плода и плаценты, а количество пациенток с дефицитом магния во время беременности увеличивается до 80%, климактерический синдром также характеризуется дефицитом магния. Так, по данным российского многоцентрового исследования распространенность дефицита магния в России составляет 47,8% (n=2000) населения. Дефицит магния и гипомagneмия – разные понятия. Гипомagneмия диагностируется при концентрации Mg²⁺ в сыворотке крови <0,66 ммоль/л. Вместе с тем, научный обзор свидетельствует, что нормальный уровень магния в крови не исключает его дефицита в клетках. Уровень минерала в сыворотке может длительное время быть в пределах референсных значений, однако его реальное содержание в клетках может оказаться низким. Таким образом, лабораторная диагностика уровня магния в крови не отражает истинного дефицита данного микроэлемента в организме. Эксперты рекомендуют обращать внимание в первую очередь на клинические проявления дефицита магния. В настоящее время разработан ряд опросников, в частности опросник экспертов ЮНЕСКО, который рекомендуется как скрининговое выявление дефицита магния среди населения. Дефицит магния относят к болезням цивилизации и связывают прежде всего со стрессом и рафинированным питанием. Стрессы различной этиологии увеличивают потребность в магнии и служат причиной внутриклеточной магниевой недостаточности, способствующей развитию ряда заболеваний. Опасные профессии – это вид профес-

сиональной деятельности, сопряженный с условиями труда, при котором на работника воздействуют опасные факторы, обуславливающие угрозу жизни и развитию заболеваний. Особенность деятельности лиц опасных профессий – военнослужащих – неразрывно связана с повторяющимся стрессом, высокой степенью психоэмоционального напряжения, нерегулярностью питания, ненормированным режимом службы. В связи с чем изучение распространенности дефицита магния для данной категории является весьма актуальным.

Цель

Определить распространенность и особенности дефицита магния у лиц категории опасных профессий.

Материалы и методы

Опросник для установления дефицита магния (разработанного РСЦ Института микроэлементов ЮНЕСКО), состоящего из 32 вопросов. Результаты опросника оценивались по бальной системе, где 38-54 балла означали выраженный дефицит магния, 28-37 баллов – дефицит, 18-27 б. – умеренный дефицит, 8-17 б. – группа риска по дефициту магния, 0-7 – нет дефицита магния.

Результаты

Всего опрошено 106 человек, из них 56 мужчин и 50 женщин. Средний возраст респондентов составил $41 \pm 0,23$ год. По результатам опроса у 17 мужчин и 39 женщин отмечался магниевый дефицит, что составило 56 человек (53% от числа всех респондентов). Отсутствие дефицита магния согласно результатам анкетирования было лишь у 12 человек (все были мужчинами), что составило 11% опрошенных, 38 человек (36%) по результатам опроса относились к группе риска по дефициту магния. У 38 человек (68%) имелся умеренный дефицит магния, дефицит магния – у 13 пациентов (24%), у 5 человек, что составило 8%, имелся выраженный дефицит магния. Обращает внимание распространенность дефицита магния среди женщин, которая составила 78%, из них 56% имели умеренный дефицит магния, у 16% отмечался дефицит, у 6% имелся выраженный магниевый дефицит, и 22% относились к группе риска по дефициту Mg^{2+} . Большинство опрошенных мужчин

48% по результатам опроса были отнесены в группу риска по дефициту магния, у 27% и 3% соответственно имелся умеренный и дефицит данного микроэлемента и всего лишь у 22% не было признаков дефицита магния. Магниевый дефицит чаще был ассоциирован с заболеваниями сердечно-сосудистой системы: артериальная гипертензия (28%) и нарушения сердечного ритма (20%), а также заболеваниями опорно-двигательного аппарата (артрозы, остеохондроз – 20%), сахарным диабетом (16%) и язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки (12%).

Заключение

Результаты нашего исследования свидетельствуют о чрезвычайно высокой распространенности дефицита магния у лиц опасных профессий (53%), что несколько выше общероссийского показателя. Важными задачами повышения устойчивости к стрессовым состояниям, профилактике магниевой ассоциированных состояний и сохранению высококвалифицированных кадров являются: для пациентов с группой риска по дефициту магния – оптимизация рациона с включением продуктов с высоким содержанием магния, а у пациентов с магниевым дефицитом оправдано курсовое назначение магниесодержащих препаратов (предпочтительно органических солей Mg^{2+} – цитрат или лактат, учитывая более высокую биодоступность и меньшую частоту развития побочных эффектов).

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Финансовая поддержка

Авторы декларируют отсутствие финансовой поддержки.

Funding

The authors declare that they had no financial support.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Author's Contribution

The authors contributed equally to this article.

Информация об авторах

Зырянов Тарас Сергеевич, начальник подразделения, врач, Войсковая часть 02035 (Ростов-на-Дону, Россия), pirat_1971@inbox.ru; **Жемчужнова Наталья Леонидовна**, кандидат медицинских наук, врач, заместитель начальника подразделения, Войсковая часть 02035 (Ростов-на-Дону, Россия), доцент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии, Ростовский государственный медицинский университет (Ростов-на-Дону, Россия), 2260501@mail.ru; **Белоиван Наталья Ивановна**, врач-пульмонолог, Войсковая часть 02035 (Ростов-на-Дону, Россия), beloivan_nat@mail.ru.

Information about authors

Taras S. Zyryanov, head of division, doctor, Military unit 02035 (Rostov-on-Don, Russia), pirat_1971@inbox.ru; **Natalya L. Zhemchuzhnova**, Cand. of Sci. (Med.), deputy head of division, doctor, Military unit 02035 (Rostov-on-Don, Russia), Associate Professor of the Department of General Medical Practice (Family Medicine) with courses in Geriatrics and Physiotherapy, Rostov State Medical University (Rostov-on-Don, Russia), 2260501@mail.ru; **Natalya I. Beloivan**, Pulmonologist, Military unit 02035 (Rostov-on-Don, Russia), beloivan_nat@mail.ru.