

ЛИТЕРАТУРА

1. Пикунов, Д. Ю. Псевдомембранозный колит (обзор литературы) / Д. Ю. Пикунов, О. В. Головенко, Е. Г. Рыбаков // Колопроктология. — 2019. — № 2. — С. 55–60.
2. Захарова, Н. В. Псевдомембранозный колит: патогенез, профилактика, лечение / Н. В. Захарова, Т. С. Филь // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2013. — № 12. — С. 87–91.
3. Немцов, Л. М. Псевдомембранозный колит как мультидисциплинарная проблема / Л. М. Немцов // Вестник ВГМУ. — 2014. — № 3. — С. 6–16.
4. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике Clostridium difficile-ассоциированной диареи. Клинические рекомендации. — М., 2017. — С. 24.

УДК 616-77:[616.15:577]:546.21

**ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПУЛЬСОКСИМЕТРА ДЛЯ СКРИНИНГА**

Бичан Н. П.

Научный руководитель: к.м.н. И. А. Однокозов

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Во время пандемии COVID-19 особую значимость приобретают скрининговые методы исследования. Информативность, неинвазивность, немедленное получение результатов, отсутствие необходимости калибровки после включения и простота использования, с одной стороны, позволяют применять пульсоксиметрию в скрининге. Однако, при работе, прибор контактирует с телом пациента [1]. Поэтому требуется дезинфекция прибора до и после использования, что препятствует использованию этого метода в скрининге. Мы предположили, что применение одноразовых полиэтиленовых пакетов для изоляции кожи пациентов при пульсоксиметрии позволит использовать этот метод для скрининга.

В пульсоксиметрах используются просвечивание тканей двумя светоизлучающими диодами — красного (600–750 нм) и инфракрасного спектра (850–1000 нм). По изменению соотношения в поглощении красного и инфракрасного света во время систолы и диастолы определяется степень насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом (SpO_2) и частота пульса (Ps) [2, 3]. Поэтому есть ограничения, которые могут привести к ошибочным показаниям при работе с пульсоксиметрами [2, 3], например, яркий свет, пигментация кожи, анемия, лак для ногтей. В литературе мы не обнаружили ограничения использования полиэтиленовой пленки при пульсоксиметрии.

Цель

Оценить возможность применения индивидуального пульсоксиметра для скрининга при изоляции кожи пациентов полиэтиленом.

Материал и методы исследования

В исследовании принимали участие 35 здоровых добровольцев в возрасте от 13 до 23 лет. Из них 24 человека мужского пола и 11 — женского.

Индивидуальным пульсоксиметром Fingertip Pulse Oximeter «Beurer PO40» проводились измерения SpO_2 и Ps на указательном пальце левой руки в помещении с люминесцентным освещением при комнатной температуре 20–24 °С согласно методике [1]. Те же измерения проводились при изоляции кожи пациентов одноразовыми полиэтиленовыми пакетами (Master FRESH. Состав — полиэтилен низкого давления. Изготовитель — ООО «Аквикомп»). Результаты измерений статистически обрабатывались при помощи программы «Statistica» 7.0. Нормальность распределения показателей проводилась с использованием критерия Колмогорова-Смирнова и графическим способом. Результат выражали в виде Me (25 %; 75 %) ввиду отсутствия согласия данных с нормальным распре-

делением, где Me — медиана, 25 % — нижний квартиль, 75 % — верхний квартиль. Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы (p) принимали равным 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные значений SpO_2 и Ps у добровольцев ($n = 35$) по рутинной методике и при изоляции кожи полиэтиленовым пакетом представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Значения сатурации и пульса в группе добровольцев ($n = 35$)

Показатель	Медиана	Минимум	Максимум	25%	75%
Возраст	18	13	23	17	20
SpO_2	98	97	99	98	98
SpO_2 с пленкой	98	97	99	98	98
Ps	69	62	80	65	74
Ps с пленкой	69	60	80	65	75

Примечания: 1. SpO_2 — степень насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом; 2. SpO_2 с пленкой — степень насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом, определяемая через полиэтилен; 3. Ps — частота пульса; 4. Ps с пленкой — частота пульса, определяемая через полиэтилен.

Как видно из представленной таблицы, значения SpO_2 и Ps у обследованных добровольцев колебались в пределах возрастных значений нормы как при стандартном обследовании, так и при пульсоксиметрии, проведенной сквозь полиэтиленовую пленку при изоляции кожи.

При сравнении методом Вилкоксона показателей SpO_2 и Ps, полученных стандартным способом и при изоляции кожи пленкой, статистически значимых различий ни по сатурации ($p = 0,109$), ни пульсу ($p = 0,721$) выявлено не было, что свидетельствует об отсутствии влияния полиэтиленового пакета на показатели измерения SpO_2 и Ps у здоровых добровольцев.

Выводы

Проведя пульсоксиметрию у 35 здоровых добровольцев рутинным методом и через одноразовый полиэтиленовый пакет мы не выявили значимого влияния полиэтилена низкого давления на значения сатурации и пульса.

Таким образом, изоляция кожи обследуемого с использованием одноразового полиэтиленового пакета расширяет возможность применения индивидуального пульсоксиметра для массового скрининга.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization [Электронный ресурс] / Patient safety: Pulse oximetry: training material. — Режим доступа: https://www.who.int/patientsafety/safesurgery/pulse_oximetry/tr_material/en/. — Дата доступа: 20.03.2021.
2. Jubran, A. Pulse oximetry / A. Jubran // Crit Care. — 1999. — Vol. 3, № 2. — P. 11–17.
3. Диагностические возможности неинвазивного мониторинга насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом в клинике внутренних болезней: метод. рекоменд. / Д. В. Лапицкий [и др.]. — Минск: БГМУ, 2015. — 71 с.

УДК 616.71-001.5-021.3

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТЕОПОРОЗА У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Воропаев И. Ю., Шепелевич А. Н., Купцова А. Н.

Научные руководители: старший преподаватель Н. С. Брановицкая;

старший преподаватель Н. М. Турченко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одним из главных факторов рисков развития переломов является остеопороз. Остеопороз — системное заболевание скелета, характеризующееся нару-