

21. Сердюк А.М. Медико-екологічні передумови демографічної кризи в Україні та шляхи їх подолання /А.М. Сердюк //Науковий журнал Президії академії медичних наук –Київ, – 2007. –Т.13, –№3. –С. 486-502.
22. Сердюк А.М. Профілактичне спрямування медицини як стратегія реформ охорони здоров'я /А.М. Сердюк //Науковий журнал Президії Національної академії медичних наук. – Київ, –2011. –Т.17, –№1. –С. 39-43.
23. Всемирная организация здравоохранения. Доклад о состоянии здоровья в мире за 2002 год. Преодоления воздействия факторов риска, пропаганда здорового образа жизни. – Франция: –ВОЗ, –2002. –С. ХХі-ХХV.
24. Тернова І.В. Гігієнічна оцінка факторів, що формують здоровий спосіб життя молоді /І.В. Тернова. //Гігієна населених місць: зб. наук. праць. –Київ, –2009. –Вип.53. –С. 339-344.
25. Эрисман Ф.Ф. Основы и задачи современной гигиены: Избр. произведения. –М. –1959. –Т.1. –С. 47-61.

### **МЕСТО ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ГИГИЕНИЧЕСКОЙ НАУКЕ**

*Першегуба Я.В.*

*Рассмотрены основные проблемы взаимосвязи и места здорового образа жизни в гигиенической науке, соблюдения здорового образа жизни в повседневной жизни.*

### **HEALTHY WAY OF LIFE PLACE IN A HYGIENIC SCIENCE**

*Ya. Persheguba*

*The basic problems of interrelation and a place of a healthy way of life in a hygienic science, observance of a healthy way of life in a daily life are considered.*

УДК 616.24- 057- 07 ] : 622

## **ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У РАБОЧИХ ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЛЕГКИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ В ПОСТКОНТАКТНЫЙ ПЕРИОД ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОПУНКТУРНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

*Рубцов Р.В.*

*Украинский НИИ промышленной медицины, г. Кривой Рог*

Длительное воздействием комплекса неблагоприятных производственных факторов на организм работающих в горнорудной промышленности является причиной возникновения и развития сложных, взаимосвязанных патогенетических механизмов, обуславливающих формирование профессиональных заболеваний у этой категории больных [2,3,6]. Пылевой фактор, как основной

предиктор возникновения хронических обструктивных заболеваний легких (ХОЗЛ), является причиной ранней потери трудоспособности, инвалидизации, высокой смертности среди рабочих [2,3,5,11].

Сложность своевременного выявления, зачастую скрытое течение ХОЗЛ профессиональной этиологии, обусловило поиск новых методов диагностики патологических

процессов в легких. Включение нетрадиционных способов, позволяющих оценить функциональное состояние органов дыхания, в комплекс общепринятых методов, применяемых при изучении данной патологии, позволяет более полно определить характер и выраженность воспалительного процесса в легких при ХОЗЛ профессиональной этиологии, сформировать общее представление о патологии, как отдельных структур, так и системы органов дыхания в целом [1,3,7,10].

Рассматривая ХОЗЛ профессиональной этиологии как системное поражение организма, при котором происходит снижение показателей иммунного статуса, дисфункция скелетных мышц, остеопороз, анемия, сердечно-сосудистые эффекты, а также другие проявления, важное значение имеет изучение системного воспаления, своевременное выявление которого определяет направленность и характер лечебных мероприятий. Выявление этих нарушений в постконтактный период, их мониторинг, позволяет определить характер и направленность патологических процессов в легких, возникших при ХОЗЛ профессиональной этиологии у рабочих горнорудной промышленности [1,5]. Исходя из этого, включение в диагностический процесс метода акупунктурой диагностики по Р. Фоллю, который основан на определении электрофизиологических показателей рефлексогенных точек, открывает новые перспективные возможности в изучении этой патологии [4,8,10].

Свойство биологически активных точек (БАТ) излучать сопротивление электрическому току в зависимости от состояния внутренних органов и систем, лежащее в основе электропунктурной диагностики, нашло широкое использование при диагностике и подборе специфического лечения целого ряда заболеваний внутренних органов [4,9]. Разработанная немецким исследователем Р. Фоллем методика электропунктурной диагностики является наиболее удачным и высокочувствительным методом выявления изменений электрического сопротивления в БАТ человека, происходящих синхронно с деструктивными процессами в клетках определенных органов и систем. Применение этого метода позволяет изучить состояние легких, его отдельных структурных элементов, в це-

лом системы органов дыхания, а также прилежащих к ним структур, обеспечивающих их нормальное функционирование [4]. Однако в доступной нам литературе данных о применении метода электропунктурной диагностики в изучении органов дыхания при ХОЗЛ профессиональной этиологии у рабочих горнорудной промышленности выявлено не было [3,6,10,11]. Это определило актуальность проведенного исследования, направленного на комплексное изучение динамики патологических процессов в легких у этого контингента больных, страдающих ХОЗЛ профессиональной этиологии в постконтактный период.

**Цель работы.** Изучить электрофизиологические показатели кожи у рабочих горнорудной промышленности с ХОЗЛ профессиональной этиологии в постконтактный период для улучшения качества диагностики патологических процессов в органах дыхания, их мониторинга, разработки эффективных и адекватных методов лечения и профилактики заболевания у этой категории больных.

**Объект и методы исследования.** В исследование включены 138 рабочих горнорудной промышленности с ХОЗЛ профессиональной этиологии, средний возраст рабочих составил  $48,7 \pm 1,3$  года, стаж работы в неблагоприятных условиях –  $17,4 \pm 0,3$  года. Диагноз ХОЗЛ был установлен на основании критериев согласно приказу № 128 МЗ Украины от 19.03.2007 года «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія». В их числе: I группа – 48 рабочих с постконтактным периодом до 5 лет, II группа – 45 рабочих с постконтактным периодом 5-10 лет и III группа – 45 рабочих с постконтактным периодом более 10 лет.

Электрофизиологические показатели изучались с использованием прибора аппаратной пунктуры АПЛ-1. За сутки перед исследованием пациент не принимал медикаменты. Пассивный электрод располагался в свободной руке пациента, активный электрод-щуп располагался на поверхности кожи в проекции измеряемой точки с последующим трехкратным надавливанием на нее в течение 1 секунды, с силой 5 н., т.е. достаточной для того, чтобы почувствовать твер-

дость тканей, под углом 45°. При этом на измеряемом индикаторе отмечали наибольший или наименьший показатель сопротивления БАТ, после чего регистрировали средние значения показателя. Перед каждым измерением щуп (активный электрод) смачивали.

Измерение электрокожных показателей проводили на БАТ тыльной поверхности кисти справа и слева: 1 – точка бронхиол; 2 – точка контрольный пункт легких, гортани, нижнего отдела легких; 3 – точка нервного сплетения средостения; 4 – точка легочной паренхимы с альвеолярным аппаратом и сетью капиллярных сосудов. На БАТ ладонной поверхности кисти справа и слева: 1 – точка нижнего отдела глотки; 2 – точка гортани; 3 – точка трахеи; 4 – точка бронхиального сплетения; 5 – точка бронхов; 6 – точка висцерального листка плевры с плевральной сетью лимфатических сосудов.

Все рабочие дали письменное согласие на проведение исследований. Анализ и

интерпретация полученных результатов проводилась путем сравнительной характеристики полученных показателей первоначально с группой рабочих с постконтактным периодом до 5 лет, с последующим – с группой рабочих с постконтактным периодом 5-10 лет, а также справа и слева внутри каждой группы. Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики с использованием прикладной программы «Statistica for Windows<sup>XP</sup>» и определением критерия Стьюдента. Числовые значения представлены в  $M \pm m$  и в %, достоверность различий принимали во внимание при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Приведенные в таблице 1 данные о состоянии электропроводности в БАТ тыльной поверхности кисти указывают на то, что у рабочих первой группы в первой точке они находятся в пределах нормальных величин.

Таблица 1. Электрофизиологические показатели кожи тыльной поверхности кисти при ХОЗЛ профессиональной этиологии у рабочих горнорудной промышленности в постконтактный период ( $M \pm m$ ).

БАТ	Показатель					
	До 5 лет (n=48)		5-10 лет (n=45)		Более 10 лет (n=45)	
	справа	слева	справа	слева	справа	слева
т. бронхиол	63,29±2,62	55,1±2,82 <sup>#</sup>	59,82±2,12	54,62±2,53	65,24±2,25	60,24±2,72
т. контрольный пункт легких, бронхов, бронхиол, гортани, нижней доли легких	55,29±2,40	43,43±2,51 <sup>#</sup>	52,89±2,87	44,93±3,05 <sup>#</sup>	56,04±3,04	37,49±3,09 <sup>#</sup>
т. нервного сплетения средостения	41,55±2,50	61,24±2,76 <sup>#</sup>	44,92±3,11	58,56±2,77 <sup>#</sup>	42,47±2,77	57,17±2,88 <sup>#</sup>
т. легочной паренхимы с альвеолярным аппаратом и сетью капиллярных сосудов.	30,96±2,13	29,85±2,19	29,67±2,15	34,98±2,53	31,09±2,59	29,80±2,17

Примечания: \* Разница достоверна при сравнении с показателями в группе с постконтактным периодом до 5 лет ( $p < 0,05$ );

\*\* Разница достоверна при сравнении с показателями в группе с постконтактным периодом 5-10 лет ( $p < 0,05$ );

<sup>#</sup> Разница достоверна при сравнении показателей справа и слева внутри группы ( $p < 0,05$ ).

Однако, справа электропроводность аналогичного показателя слева. Во второй коже достоверно выше (на 12,4%,  $p < 0,05$ ) БАТ справа электропроводность кожи также

соответствует норме, слева находится в начальной стадии гипофункции, что существенно меньше (на 21,3%,  $p < 0,001$ ) показателя справа. В третьей БАТ показатели электропроводности кожи справа отражают начальную стадию гипофункции, слева – соответствуют нормальным значениям, превысив аналогичный показатель справа (на 47,4%,  $p < 0,001$ ). В четвертой БАТ показатели электропроводности кожи справа и слева отражают начальную стадию дегенерации (воспаления) в легочной паренхиме, альвеолах и в сети капиллярных сосудов.

У рабочих второй группы, по мере увеличения времени постконтактного периода, в первой БАТ электропроводность кожи соответствуют норме справа и слева. Во второй БАТ справа она также соответствуют норме, а слева отражает начальную стадию гипофункции (дегенерации), что меньше (на 17,7%,  $p < 0,05$ ) аналогичного показателя справа. Показатели электропроводности в третьей БАТ характеризуют начальную степень гипофункции справа, а слева – нормальному состоянию, превышающему показатель справа на 30,4% ( $p < 0,001$ ). В четвертой БАТ электропроводность кожи справа и слева отражает начальную степень гипофункции легочной паренхимы, альвеол и сети капиллярных сосудов. Следует отметить, что по мере увеличения времени постконтактного периода до 10 лет, у рабочих горнорудной промышленности электропроводность БАТ кожи справа и слева существенно не отличалась, в сравнении с рабочими первой группы.

У рабочих третьей группы электропроводность кожи в первой БАТ соответствует норме справа и слева. Во второй точке справа она также находится в диапазоне нормальных величин, а слева указывает на начальную стадию гипофункции, оставаясь на 49,5% ( $p < 0,001$ ) меньше аналогичного показателя справа. В третьей БАТ справа электропроводность кожи отражает начальную стадию гипофункции, а слева соответствует норме, превысив показатель справа на 22,8% ( $p < 0,001$ ). Электропроводность кожи в четвертой БАТ справа и слева указывает на начальную стадию гипофункции в области нервного сплетения средостения, в легочной паренхиме, альвеолах и в сети капилляр.

Сравнительная характеристика электропроводности кожи в БАТ у рабочих третьей группы с аналогичными показателями первой и второй, позволяет отметить, что по мере увеличения времени постконтактного периода не произошло существенных изменений показателей в первой точке. Во второй точке слева наблюдается недостоверная тенденция к снижению: на 15,8%, по сравнению с первой группой, и на 19,8%, по сравнению со второй, характеризуя прогрессирование дегенеративных процессов в легких, бронхах, бронхиолах, гортани и нижней доле легких. В третьей группе слева произошло существенное снижение электропроводности кожи, указывая на развитие гипофункции нервного сплетения средостения. В четвертой БАТ во всех группах имеет место снижение электропроводности БАТ кожи, отражая начальную стадию гипофункции в области нервного сплетения средостения, в легочной паренхиме, в альвеолах и в сети капилляр.

На ладонной поверхности кисти (табл. 2) у рабочих первой группы показатели электропроводности кожи в первой, второй и третьей БАТ отражают явления частичной гиперфункции (воспаления). Следует отметить, что их величины справа и слева существенно не отличались. В четвертой БАТ, характеризующей состояние бронхиального сплетения, показатели электропроводности кожи соответствует норме. В пятой БАТ, характеризующей состояние бронхов, электропроводность кожи справа соответствует начальной стадии гипофункции, а слева – норме, превысив аналогичный показатель справа на 28,2% ( $p < 0,001$ ). Электропроводность кожи в шестой БАТ справа также указывает на начальную стадию гипофункции, слева – соответствует норме, превысив показатель справа на 40,8% ( $p < 0,001$ ). Следует отметить, что по мере увеличения времени постконтактного периода во второй группе рабочих электропроводность в БАТ кожи существенно не отличалась от аналогичных показателей в первой. Также произошло достоверное уменьшение электропроводности кожи справа в точке, характеризующей состояние трахеи (на 9,6%,  $p < 0,05$ ).

У рабочих третьей группы электропроводность кожи в первой, второй и треть-

ей БАТ справа и слева соответствует состоянию частичной гиперфункции, в четвертой и пятой БАТ – нормальному значению. В шестой БАТ слева электропроводность кожи соответствует начальной гипофункции, справа – норме, превысив показатель слева на 54,2%

Таблица 2. Электрофизиологические показатели кожи ладонной поверхности кисти при ХОЗЛ профессиональной этиологии у рабочих горнорудной промышленности в постконтактный период ( $M \pm m$ ).

( $p < 0,001$ ).. Следует отметить, что в БАТ, характеризующей состояние бронхов, показатель электропроводности кожи слева достоверно превышает аналогичный справа – на 25,1%, ( $p < 0,001$ ).

БАТ	Показатель					
	До 5 лет (n=48)		5-10 лет (n=45)		Более 10 лет (n=45)	
	справа	слева	справа	слева	справа	слева
т. нижнего отдела глотки	75,72±2,07	76,83±1,61	74,79±1,83	75,29±1,77	71,69±2,39	73,42±1,96
т. гортани	79,42±1,73	75,98±1,90	77,05±1,92	73,16±2,34	76,38±2,36	74,07±1,85
т. трахеи	80,68±1,70	77,00±1,59	73,62±2,65*	75,60±2,33	73,49±2,38*	72,13±2,26
т. бронхиального сплетения.	64,68±2,39	60,47±2,26	66,18±2,32	60,29±2,26	61,60±2,58	61,56±2,76
т. бронхов	47,81±2,42	61,29±2,57 <sup>#</sup>	49,36±2,48	59,67±2,37 <sup>#</sup>	50,53±2,43	63,19±2,16 <sup>#</sup>
т. висцерального листка плевры с плевральной сетью лимфатических сосудов	39,63±2,94	55,80±2,37 <sup>#</sup>	36,87±2,43	56,76±2,58 <sup>#</sup>	36,38±2,21	56,29±2,35 <sup>#</sup>

Примечания: \* Разница достоверна при сравнении с показателями в группе с постконтактным периодом до 5 лет ( $p < 0,05$ );

\*\* Разница достоверна при сравнении с показателями в группе с постконтактным периодом 5-10 лет ( $p < 0,05$ );

<sup>#</sup> Разница достоверна при сравнении показателей справа и слева внутри группы ( $p < 0,05$ ).

Сравнение электропроводности БАТ у рабочих третьей группы с постконтактным периодом более 10 лет показало, что она в целом соответствует аналогичным показателям у рабочих с меньшим периодом после

прекращения работы в неблагоприятных условиях. Только в точке, характеризующей состояние трахеи справа, он был достоверно меньшим, нежели аналогичный показатель в первой группе (на 9,9%,  $p < 0,05$ ).

## Выводы

1. У рабочих горнорудной промышленности, страдающих ХОЗЛ профессиональной этиологии, характер электропроводности кожи в БАТ указывает на состояние начальной стадии гипофункции (дегенерации) в легочной паренхиме, в альвеолах, в сети капиллярных сосудов, а также в контрольном пункте легких, бронхов, бронхиол, нижней доли легких слева, которая нарастает по мере увеличения времени после прекращения работы во вредных условиях.

2.. Электропроводность кожи в БАТ, отражающей состояние нижнего отдела глотки, гортани и трахеи, по своим параметрам указывает на состояние частичной гиперфункции (воспаления) у рабочих с ХОЗЛ профессиональной этиологии в постконтактный период.

3. В БАТ справа, характеризуючої стан висцерального листа плевры с плевральною сіткою лімфатических судів електропровідність шкіри відповідає початковій стадії гіпофункції (дегенерації) після припинення роботи во шкідливих умовах у робітників гірничорудної промисловості с ХОЗЛ професійної етіології.

4. Изучение електропровідності шкіри в БАТ методом акупунктурної діагностики по Р. Фоллю являється інформативним методом изучения стану органів дихання, який може бути рекомендован в комплексі досліджень робітників гірничорудної промисловості с ХОЗЛ професійної етіології в постконтактний період.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких как системное заболевание //Пульмонология. –2007. –№2. –С. 104-112.
2. Воинов А.Ю. Эпидемиология хронических обструктивных заболеваний легких /А.Ю. Воинов, А.А. Лобанов //Медицина труда и промышленная экология. –2003. –№4. –С. 23-25.
3. Карнаух Н.Г. Актуальные вопросы профессиональной пылевой патологии легких /Н.Г. Карнаух, Т.А. Ковальчук. –Киев.: Книга, –2004. –104 с.
4. Лупичев Н.Д. Электропунктурная диагностика, гомеопатия и феномен дальнего действия. Москва.: СП «Альфа-ЭКО», –1990. –124 с.
5. Милишников В.В. Проблема индивидуальной предрасположенности к профессиональному хроническому бронхиту /В.В. Милишников, Л.П. Кузмина, О.В. Мельникова //Медицина труда и промышленная экология. –2002. –№1. –С. 21-26.
6. Новоселова Т.А. Связь профессиональной патологии органов дыхания с кумулятивной пылевой экспозицией /Т.А. Новоселова, С.Г. Домник, С.В. Кошанский и соавт. //Медицина труда и промышленная экология. –2000. –№3. –С. 24-27.
7. Орлова Г.П. Бронхообструктивный синдром при пылевых заболеваниях легких /Г.П. Орлова, Н.Г. Яковлева //Пульмонология. –2003. –№1. –С. 25-28.
8. Савосюк М.З. Нетрадиционные методы диагностики и терапии /М.З. Савосюк, В.П. Лысенко. –Киев: –Здоровье, –1994. –247 с.
9. Сарчук В.Н. Руководство по электроинформационной коррекции различных категорий больных. Алма-Ата: СП «Каре-Ильбо», –1992. –408 с.
10. Сухаревская Т.М. Особенности течения пылевого бронхита в раннем постконтактном периоде /Т.М. Сухаревская, И.И. Логвиненко, Л.А. Шпагина и соавт. //7 Национальный Конгресс по болезням органов дыхания, Москва: 2-5 июля, 1997: сб.резюме. –Москва, –1997. –310 с.
11. Радионова В.В. Актуальность проблемы хронических обструктивных заболеваний легких в структуре профессиональных заболеваний. Критерии диагностики и экспертизы трудоспособности //Український терапевтичний журнал. –2006. –№1. –С. 105-112.

#### **ЕЛЕКТРОФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ПРАЦІВНИКІВ ГІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТІОЛОГІЇ В ПОСТКОНТАКТНИЙ ПЕРІОД**

*Рубцов Р.В.*

*З метою покращання якості діагностики патологічних змін при ХОЗЛ професійної етіології в постконтактний період у працівників гірничорудної промисловості проаналізовано електропровідність шкіри в БАТ, що характеризують стан органів дихання та структур, розташованих у безпосередній близькості методом акупунктурної діагностики за Р.Фолем. Показано, що у цієї категорії хворих електропровідність шкіри в БАТ вказує на стан початкової стадії гіпофункції (дегенерації) в легеневій паренхімі, альвеолах, мережі капіляр, в бронхах, що зростає відповідно до збільшення часу після припинення роботи в*

шкідливих умовах. Встановлено, що електропровідність шкіри в БАТ, яка характеризує стан нижнього відділу глотки, гортані та трахеї вказує на часткову їх гіперфункцію (запалення), а в БАТ справа, яка характеризує стан вісцерального листа плеври з плевральною мережею лімфатичних судин, як початкову стадію гіпофункції (дегенерації).

***ELECTROPHYSIOLOGICAL INDEXES IN WORKERS OF MINING INDUSTRY WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE OF OCCUPATIONAL ETIOLOGY AT THE POST-EXPOSURE PERIOD***

*R. V. Rubtsov*

*Electrical conductivity of skin in biologically active points, characterizing state of the respiratory system and adjacent structures is analyzed by acupuncture diagnostics by R. Voll in workers of mining industry with COPD of occupational etiology at the post-exposure period. It is shown that in these patients electrical conductivity of skin in BAP indicates the state of the initial stage of hypofunction (degeneration) in the lung parenchyma, alveoli, capillary chains, in the bronchi, which increases with increasing time after the termination of work in harmful conditions. It is found that the conductivity of the skin in BAP of lower pharynx, larynx and trachea indicates their partial hyperfunction (inflammation), and the BAP to the right, characterizing the state of visceral pleura with pleural lymphatic vessels group as the initial stage of hypofunction (degeneration).*

УДК 613.955:371.72:001.8

**МЕТОДИКА СКРИНИНГ–ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПО ИНДЕКСУ КЕТЛЕ**

*Платонова А.Г.*

*ГУ «Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева НАМН Украины», г. Киев*

**Актуальность.** В настоящее время в Украине осуществление социально-гигиенического мониторинга (СГМ) оговорено постановлением КМ Украины №182 от 22.02.2006 г. «Об утверждении Порядка проведения государственного социально-гигиенического мониторинга». Согласно действующим правовым нормам, государственный СГМ – это система наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и окружающей среды, а также выявление причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и влиянием на него факторов среды жизнедеятельности человека. СГМ проводится с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия (СЭБ) населения и составления социально-экономических прогнозов.

Важность осуществления СГМ здоровья детей и подростков обусловлена рядом факторов. Детство совпадает с рядом так называемых критических периодов развития, когда растущий

организм еще более уязвим и чувствителен к воздействию неблагоприятных факторов. Именно поэтому дети, как более чувствительная и уязвимая возрастная группа, являются индикатором благополучия всего населения в целом. Существенное значение состояние здоровья детей приобретает в плане прогноза развития общества, поскольку именно они через 10-15 лет будут определять экономический, социальный, культурный потенциал государства. Кроме того, своевременное обоснование, разработка и реализация необходимых профилактических и оздоровительных мероприятий позволит обеспечить управление здоровьем детей и подростков, улучшить СЭБ общества в целом.

Рассматривая критерии здоровья детей и подростков, с точки зрения реализации СГМ, необходимо отметить, что они соответствуют основным принципам мониторинга и логично встраиваются в алгоритм его реализации. В соответствии с классическими работами по гигиене детей и подростков [1,2] общеприня-