



Рисунок 1 — Результаты гигиенического обследования условий проживания студентов, %

### Заключение

В реальных условиях проживания отмечено неблагоприятное воздействие ЭМИ низкочастотного диапазона на организм студентов слабой и средней степени выраженности. Наиболее часто отмечались отклонения от нормативов при работе за компьютером и использовании сотовой связи, нерациональное размещение и не соблюдение режима эксплуатации бытовых электроприборов. Среди жалоб характерны симптомы общего характера (нарушение концентрации внимания, частые головные боли, общая слабость, снижение работоспособности) и симптомы со стороны центральной нервной системы (повышенная возбудимость, агрессивность, раздражительность, тревожность).

### ЛИТЕРАТУРА

1. Губернский, Ю.Д. Перспективные направления гигиенических исследований урбанизированной жилой среды / Ю. Д. Губернский // Гигиена и санитария. — 2000. — № 1. — С. 8–12.
2. Инструкция по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него электромагнитных излучений низкочастотного и среднечастотного диапазонов» № 130-11-02: утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 31 декабря 2002 г.

УДК: 61:796]:616-073-71

## ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ В УТРЕННИЕ ЧАСЫ ОБСЛЕДОВАНИЙ ПО ДАННЫМ КОМПЛЕКСА «ОМЕГА-С»

Коваленко Е. А., Тимофеева А. А., Курс К. В., Чучилин Л. М.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Э. С. Питкевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Цель

Выявить возможное влияние текущего времени обследования спортсменов в течение суток на показатели функционального состояния организма, оцениваемого по тестам ПАК «Омега-С».

### Объект и методы исследования

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) в настоящее время является одним из широко применяемых неинвазивных методов исследования состояния вегетативной регуляции метаболизма и функций организма. По результатам оценки ВСР возможно сделать заключение о состоянии вегетативного гомеостаза организма, о многофакторных влияниях на сердечную деятельность (1). С применением аппаратно-компьютерного комплекса «Омега-С», позволяющего осуществить анализ ВСР и оценить функциональное состояние организма спортсмена, выполнено обследование 438 спортсменов — пред-

ставителей разных видов спорта. Обследования проводились на базах Республиканского центра спортивной медицины во время учебно-тренировочных сборов. В 1-ю группу вошли 138 спортсменов, среднее время обследования —  $4,4 \pm 0,4$  ч (3–6 ч); 2-я группа включала 300 наблюдений, время обследования —  $9,7 \pm 0,7$  ч (8–12 ч) утра. В таблице 1 представлены медианные значения показателей ПАК «Омега-С» анализируемых групп с определением достоверности различий между ними. Показатели спортивной формы находятся в диапазоне 60–80–100 % и в целом соответствуют формализованному компьютерному заключению программы «Омега-С» как «Состояние спортивной формы отличное и хорошее, оценка 5 и 4 балла».

Таблица 1 — Результаты обследований спортсменов в 3–12 часов суток

| Показатели                              | $4,4 \pm 0,4$<br>03–06 ч | $9,7 \pm 0,7$<br>8–12 ч | %       | p-level<br>1–2 |
|-----------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------|----------------|
|                                         | 1                        | 2                       | 3       |                |
| ЧСС, уд./мин                            | 66,00                    | 68,00                   | 103,03  | 0,1947         |
| A — адаптация к физическим нагрузкам, % | 86,82                    | 78,50                   | 90,42   | 0,0014         |
| ИН — индекс напряжения у.е.             | 37,34                    | 49,88                   | 133,58  | 0,0010         |
| АМО, %                                  | 22,22                    | 25,09                   | 112,92  | 0,0003         |
| Мо, мс                                  | 880,00                   | 840,00                  | 95,45   | 0,2342         |
| dX, мс                                  | 342,00                   | 301,00                  | 88,01   | 0,0023         |
| СКО (SDNN), мс                          | 73,47                    | 63,85                   | 86,91   | 0,0003         |
| PNN50, %                                | 36,49                    | 29,47                   | 80,76   | 0,0098         |
| SDSD, мс                                | 0,05                     | 0,04                    | 80,00   | 0,0061         |
| HF, мс <sup>2</sup>                     | 1028,95                  | 842,20                  | 81,85   | 0,1209         |
| LF, мс <sup>2</sup>                     | 1761,77                  | 1157,10                 | 65,68   | 0,0000         |
| LF /HF                                  | 1,73                     | 1,50                    | 86,71   | 0,0107         |
| VLF                                     | 2 205,20                 | 1 538,16                | 69,7515 | —              |
| TP, мс <sup>2</sup>                     | 4995,92                  | 3537,46                 | 70,81   | 0,0001         |
| Показатель анаболизма, у.е.             | 146,00                   | 124,00                  | 84,93   | 0,0017         |
| Показатель катаболизма, у.е.            | 110,00                   | 107,50                  | 97,73   | 0,0638         |

### Обсуждение результатов

Обращает на себя внимание следующая закономерность. Для большинства тестов характерны более высокие величины показателей функционального состояния при обследовании в ранние предрассветные часы. Для этого времени суток характерны низкая частота пульса, наиболее высокий тонус парасимпатического отдела ВНС, наиболее высокие Н и ее энергетического обеспечения. Все указанные параметры снижаются в течение последующих часов проводимых обследований.

Также при сравнении частоты пульса в предрассветные часы (3–6 ч) и в 8–12 ч выявляется закономерность: частота пульса в 8–12 ч выше, чем в предрассветные часы (3–6 ч), вегетативное равновесие смещается в сторону повышения тонуса симпатического отдела автономной нервной системы (рисунок 1).

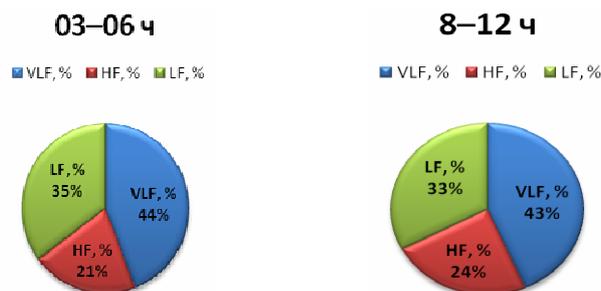


Рисунок 1 — Анализ частот спектра variability сердечного ритма

Общая спектральная мощность частот к 9 ч утра снижается за счет падения количества колебаний низкой (LF) частоты, высокой частоты (HF) и сверхнизкой частоты волн 2-го порядка (VLF). При этом процентное соотношение частот не изменяется. Это свидетельствует о том, что в ранние часы суток (4–9 ч) при отсутствии возмущающих воздействий на организм активность отдельных звеньев регуляции — периферического, и центрального нервного и гуморального не изменяется.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский, Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р. М. Баевский. — М.: «Медицина», 1979. — 298 с.

УДК 618.39:301:26

## ПРОБЛЕМА АБОРТА. ЗА И ПРОТИВ

Коваленко Т. И.

Научный руководитель: Л. Г. Соболева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Аборт — искусственное прерывание беременности путем удаления плода из матки в сроки до 22-х недель от зачатия (до момента, когда возможно рождение жизнеспособного ребенка) или на более поздних сроках. Может выполняться как инструментальным, так и медикаментозным путем (провоцирование выкидыша). Медицинский аборт представляет собой преднамеренное прерывание беременности по медицинским и социальным показаниям.

Вокруг столь сложной и деликатной темы сложились две противоположные точки зрения. Аборт — это сугубо личная проблема, которая никого, кроме самой женщины, не касается, в которую никто не должен вмешиваться. Это — просто одна из медицинских операций. Аборт — насильственное лишение жизни еще не родившегося человека, которое противоречит всем моральным ценностям. В нашей стране мы и в практическом, и в теоретическом смысле располагаемся ближе к первой позиции.

Аргументы против моральной допустимости аборта. Главным таким аргументом может считаться следующий: зародыш является человеческим существом. А поскольку право на жизнь составляет неотъемлемое право каждого человеческого существа, то зародыш тоже имеет такое право. Значит, аборт недопустим с моральной точки зрения. Человеческий зародыш довольно раннего возраста, уже в девять недель, имеет лицо, пальцы, внутримозговую активность, более того, уже в гене запрограммированы основные черты личности человека.

Но, есть случаи, когда существуют медицинские противопоказания, когда беременность и роды таят в себе реальную угрозу для жизни матери. Или в других, не менее драматических обстоятельствах, которые тоже, к сожалению, случаются: когда беременность произошла в результате изнасилования, абсолютно вопреки воле и желанию женщины.

Аргумент при этом прост: ребенок не виноват ни в том, ни в другом случае, и он должен страдать. Как можно убивать ни в чем неповинное существо, которое не имело сознательного намерения убивать свою мать и не причастно к обстоятельствам зачатия, а стало быть, не несет за них никакой ответственности, и тем более не заслуживает такого наказания, как лишение жизни. Значит, аборт — убийство, и оно должно быть запрещено как морально недопустимое. Такова убедительная и по-человечески понятная логика противников аборта.

*Аргументы в защиту моральной допустимости аборта*

Сторонники аборта, также как и их противники тоже согласны с тем, что зародыш — человеческое существо. Но, при этом они предлагают задуматься над вопросом: означает ли это, что человеческий зародыш и человек — одно и то же. Сторонники легализации абортов приводят несколько аргументов: