

Сьогодні не можна оминути також таку проблему, як ВІЛ-інфекція, СНІД. Медики часто спостерігають у одного пацієнта наявність однієї з венеричних хвороб та ВІЛ інфекції.

СНІД – синдром набутого імунodefіциту – це термінальна стадія інфекційної хвороби, що має назву ВІЛ-інфекція. Збудником хвороби є вірус імунodefіциту людини (скорочено ВІЛ), який вражає клітини крові, що захищають організм людини від інфекційних захворювань, розвитку злоякісних пухлин та інших уражень. Внаслідок дії ВІЛ відбувається глибоке ушкодження імунної системи, і людина стає беззахисною перед збудниками різних інфекцій.

Джерелом ВІЛ-інфікування є носій вірусу, здатний заражати здорову особу. Зараження відбувається, коли вірус з організму ВІЛ-інфікованого разом з кров'ю, спермою чи виділенням піхви, або з грудним молоком матері потрапляє в кров здорової людини. Підступність ВІЛ-інфекції у тому, що після зараження людина може тривалий час не відчувати ознак хвороби, вважати себе здоровою і водночас заражати інших.

Венеричні захворювання та СНІД становлять істотну загрозу для здоров'я майбутніх поколінь та генофонду народу України. Успішна боротьба з венеричними хворобами можлива лише за умови скоординованих спільних дій правоохоронних органів, закладів охорони здоров'я, освіти та інших зацікавлених у цьому осіб.

Вірус передається статевим шляхом – при статевих стосунках з ВІЛ-інфікованою особою, коли через слизову оболонку статевих органів (піхви, члена), прямої кишки чи ротової порожнини вірус проникає в організм статевого партнера;

СНІД не передається через піт, сечу, слюзи, слину, оскільки кількість вірусних частинок в цих рідинах надзвичайно мала для зараження; побутовим шляхом: через повітря при чханні, кашлі, при спільному проживанні, роботі в одному приміщенні, користуванні посудом. Не треба боятись подати руку чи обійняти інфіковану і хвору людину, не страшні також дружні поцілунки, коли на губах відсутні виразки чи тріщинки. Безпечним щодо зараження ВІЛ є спільне відвідання місць громадського користування – бані, сауни, басейну, туалету. СНІДом не можна заразитись в громадському транспорті.

Оценка факторов риска и их роль в формировании кислородной недостаточности у курсантов ДЛАУ

*Г.А. Лещенко, доц., канд.пед.наук
Государственная летная академия Украины*

Необходимым условием жизнедеятельности любой биологической структуры является непрерывное потребление энергии. Эта энергия расходуется на пластические процессы, т.е. на сохранение и обновление элементов, входящих в состав данной структуры, и на обеспечение ее функциональной активности.

Все животные получают необходимую им энергию при метаболизме содержащихся в пище углеводов, жиров и белков. Однако клетки животных организмов не способны непосредственно использовать энергию питательных веществ. Последние должны предварительно пройти многочисленные превращения, совокупность которых называется биологическим окислением. В результате биологического окисления энергия питательных веществ переходит в легко

утилизируемую форму фосфатных связей макроэргических соединений, среди которых ключевое место занимает АТФ. Основная часть макроэргов образуется в митохондриях, в которых происходит сопряженное с фосфорилированием окисление субстратов; следовательно, для нормального энергообеспечения жизненных процессов необходимо, чтобы в митохондрию поступало достаточное количество субстратов и кислорода, происходила эффективная их утилизация и непрерывно образовывались достаточные количества АТФ.

Если потребность в АТФ не удовлетворяется, возникает состояние энергетического дефицита, приводящее к закономерным метаболическим, функциональным и морфологическим нарушениям, вплоть до гибели клеток. При этом возникают также разнообразные приспособительные и компенсаторные реакции. Совокупность всех этих процессов называется гипоксией.

Гипоксия встречается весьма часто и служит патогенетической основой или важным компонентом множества заболеваний. В зависимости от этиологии, степени, скорости развития и продолжительности гипоксического состояния, реактивности организма проявления гипоксии могут значительно варьировать, сохраняя, однако, основные существенные особенности. Таким образом, можно определить гипоксию как типовой патологический процесс, возникающий в результате недостаточности биологического окисления и обусловленной ею энергетической необеспеченности жизненных процессов.

Целью нашей работы является наглядное отображение влияние факторов риска и их негативная роль в формировании кислородной недостаточности.

Мы опирались на широко известные пробы Генчи и Штанге, которые помогают выявить устойчивость исследуемых к гипоксии, и самое главное, способность организма обеспечить нормальную работоспособность в неординарных условиях, что отражает степень его тренированности.

Результаты исследования. В исследовании приняло участие 38 курсантов в возрасте 18-20 лет. Анализ анкетных данных исследуемых показан в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, факторам риска подвержены около 35% курящих курсантов.

Из позитивных факторов в формировании устойчивости к кислородной недостаточности нами учитывалось регулярное занятие спортом. Как видно из таблицы 1, 22,9% курсантов систематически занимаются спортом.

Таблица 1 -Соотношение анализируемых групп среди общего количества исследованных студентов

Курящие	Не курящие, не занимающиеся спортом	Занимающиеся спортом
12 (34,3%)	18 (51,4%)	8 (22,9%)

Рассмотрим полученные результаты по пробе Генчи. Она заключалась в том, что после трех глубоких дыхательных движений нужно было задержать дыхание на выдохе и измерить максимальное время, на которое возможна задержка дыхания. Результат считался хорошим, если исследуемый смог задержать дыхание на время >40 секунд; удовлетворительным – 35-39 секунд; неудовлетворительным - <30 секунд.

Полученные результаты отображена в таблице 2.

Таблица 2 -Оценки устойчивости к гипоксии по пробе Генчи

Хорошо	Удовлетв-но	Неудовлетв-но
19 (50%)	12 (35%)	7 (14%)

Как видно из таблицы 2, лишь 50% курсантов имеют хорошую пробу Генчи, что для будущих пилотов непозволительно.

Теперь перейдем к результатам, отражающим различное влияние курения и спорта на устойчивость к гипоксии, отраженным в таблице 3.

Таблица 3 -Оценки устойчивости к гипоксии по пробе Генчи среди анализируемых групп

Оцениваемый фактор	Хорошо	Удовлетвно	Неудовлетвно
Курение	2 (16,7%)	4 (33,3%)	6 (50,0%)
Спорт	4 (50,0%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)
Не курят, не занимаются спортом	5(27,8%)	6 (33,3%)	7 (38,9%)

Как видно из таблицы 3, среди курящих хорошую пробу Генчи имеют лишь 16,7%, а неудовлетворительную – 50,0%. Среди регулярно занимающихся спортом хороший результат показали 4 курсанта (50,0%), а неудовлетворительный – всего (12,5%). Среди исследуемых, которые не курят, но и не занимаются спортом, лишь 7 человек (38,9%) имели хорошую пробу. Эти цифры убедительно говорят сами за себя.

Теперь перейдем к пробе Штанге. Она заключалась в том, что после трех глубоких дыхательных движений дыхание задерживалось на вдохе и измерялось максимальное время задержки. Результат считался хорошим, если исследуемый смог задержать дыхание на время >50 секунд; удовлетворительным – 40-49 секунд; неудовлетворительным - <39 секунд.

В таблице 4 отражаются позитивные и негативные факторы на результаты по пробе Штанге.

Таблица 4 -Оценки устойчивости к гипоксии по пробе Штанге среди анализируемых групп

Оцениваемый фактор	Хорошо	Удовлетвно	Неудовлетвно
Курение	2 (16,7%)	3 (25,0%)	7 (58,3%)
Спорт	5 (62,5%)	3 (37,5%)	0%
Не курят, не занимаются спортом	7 (38,9%)	5 (27,8%)	6 (33,3%)

Как видно из таблицы 4, курящие опять проигрывают спортсменам: хорошо - 16,7% и 62,5% соответственно. Среди студентов, которые не курят и не занимаются спортом хорошую пробу Штанге имеют лишь 38,9% исследуемых.

Обобщая полученные результаты, можно сделать несколько **ВЫВОДОВ:**

1. Среди курсантов факультета летной эксплуатации ГЛАУ (будущих пилотов) около 50% имеют хорошую устойчивость к кислородной недостаточности. Около 15% курсантов в экстремальных условиях при кислородном голодании не смогут быстро адаптироваться к ним и будут испытывать патологические состояния различной степени тяжести.

2. Наши данные показывают отрицательное действие курения на формирование у курсантов устойчивости к гипоксии, не говоря о более серьезных последствиях этой вредной привычки. У студентов, не занимающихся спортом, но не курящих, устойчивость к гипоксии сформирована лучше, чем у курильщиков.

3. Здоровый образ жизни повышает качество жизни и показатели здоровья у всех людей. Более 50% курсантов, которые занимаются спортом, смогут перенести состояние кислородной недостаточности достаточно долгое время без существенных для себя проблем.

Учет индивидуальных особенностей для эффективного выбора содержания и методики самостоятельных занятий студентов физическими упражнениями.

Л.М. Липчанская, ст.препод.

Кировоградский национальный технический университет

Существует много различных методов и методик для определения физического состояния, но наиболее популярен в последнее время способ экспресс-контроля (КОНТРЭКС-3), который содержит 11 тестов гармонии.

1. *Возраст.* Каждый год жизни дает 1 балл. Далее определяется конституционный тип (астеник, нормостеник, гиперстеник), что необходимо для определения нормального веса.

2. *Вес.* Нормальный вес оценивается в 30 баллов. За каждый килограмм сверх нормы вычитается 5 баллов. Для определения расчетных величин нормального веса рекомендуется формула

$$P = K1 \cdot L - K2$$

где, P – нормальный (расчетный) вес тела, в кг; $K1$, $K2$ – коэффициенты конституции тела (табл. 1); L – рост человека, в см.

Таблица 1 -Поправочные коэффициенты расчета нормального веса человека

Коэффициенты	Грудная клетка		
	Астеническая*	Нормостенич., норм.	Гиперстенич., широкая
$K1$	0,83 (0,72)	0,74 (0,73)	0,89 (0,69)
$K2$	80 (65)	60 (62)	75 (48)