

ферментативные реакции клетки [Рязанцева Н.В. и др., 2012]. В результате моделирования различных патологических процессов было показано, что он обладает защитными свойствами при артериальной гипертензии, ишемии/реперфузии миокарда, колите, асептическом воспалении, бактериальном сепсисе и травмы мозга [Яковлев А.В., Ситдикова Г.Ф., 2014]. Однако, закономерность изменения содержания H_2S и нитрат/нитритов (NO_x) в условиях окислительного стресса до конца не изучено, что и вызвало интерес к данной проблеме.

Цель – изучить характер изменений содержания сероводорода в плазме крови и активности L-аргинин-NO системы в условиях окислительного стресса, индуцированного введением липополисахарида (ЛПС) при введении донора и ингибитора H_2S .

Методы исследования. Эксперименты проводились на лабораторных крысах-самцах массой 200-250 г. Все животные были разделены на 5 экспериментальных групп. Животным первой группы вводили 1,0 мл стерильного 0,9% раствора NaCl. Второй группе производилась инъекция ЛПС *Escherichia coli* в дозе 5 мг/кг. Третья группа получала донор H_2S (NaHS) в дозе 5 мг/кг. Четвертой группе осуществлялось введение ЛПС и через 15 минут NaHS в соответствующих дозах. Пятой группе после инъекции ЛПС через 15 минут вводили ингибитор цистотионин-γ-лиазы D,L-пропаргилглицин (PAG) в дозе 50 мг/кг. Все растворы вводились внутривенно в течение трех суток с интервалом 24 часа. В условиях адекватной анальгезии через 12 часов после последней инъекции ЛПС осуществляли забор крови для последующего определения содержания H_2S и NO_x . Концентрацию H_2S в плазме крови определяли спектрофотометрическим методом, основанном на реакции между сульфид-анионом и кислым раствором N,N-диметил-p-фенилендиамином в присутствии $FeCl_3$ (III). Продукцию NO определяли по суммарному содержанию NO_x в плазме крови с использованием реактива Грисса. Полученные результаты обрабатывали с применением пакетов прикладных программ MS Excel и «STATISTICA» (StatSoft Inc., США).

Результаты и выводы. Развитие окислительного стресса сопровождается увеличением содержания NO_x в плазме крови на 404,8% ($p < 0,01$). Введение донора H_2S приводит к снижению данного показателя на 34,6% ($p < 0,01$), а инъекция с ингибитором H_2S сопровождается повышением содержания NO_x на 33,2% ($p < 0,01$) по отношению группы получавшей только один ЛПС. Длительное введение эндотоксина привело к увеличению концентрации H_2S на 57,8% ($p < 0,01$). При введении через 15 минут после инъекции ЛПС раствора NaHS наблюдается некоторое повышение содержания H_2S , а введение раствора PAG сопровождалось снижением данного параметра в сравнении со второй группой животных.

Таким образом, в результате нашего исследования было установлено, что развитие окислительного стресса, индуцированного трехкратным интраперитонеальным введением ЛПС, сопровождается увеличением содержания H_2S и NO_x в плазме крови, между которыми, очевидно, наблюдается взаимосвязь. Так, внутривенная инъекция NaHS приводит к повышению содержания H_2S и снижению NO_x , а введение PAG сопровождается уменьшением H_2S и увеличением NO_x в плазме крови.

АЛКОГОЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Черкасова Е.А.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра патологической физиологии им. Д.А. Маслакова

Научный руководитель – Ассистент Разводовский Юрий Евгеньевич

Актуальность: Злоупотребление алкоголем студенческой молодежью является острой проблемой во многих странах мира. Неумеренное употребление алкоголя ассоциируется с целым комплексом проблем, в числе которых делинквентное поведение, пьяный травматизм, снижение успеваемости, развитие алкогольной зависимости, рискованное сексуальное поведение. Предполагается, что одной из причин высокого уровня алкогольных проблем среди студентов является использование ими алкоголя в качестве средства патологической адаптации в связи с высоким уровнем академического стресса

Целью настоящего исследования было изучение распространенности алкогольных проблем среди студентов.

Методы: Объектом исследования явились студенты (возраст 17–23 года) ВУЗов г. Гродно. В качестве инструмента скрининга использовался рекомендованный ВОЗ тест «AUDIT». Статистическая обработка данных проводилась с помощью стандартного статистического пакета SPSS (Statistical Package for the Social Science) для Windows.

Результаты: Согласно данным скрининга удельный вес абстинентов (практически не употребляющих алкоголь) снижается по мере увеличения срока обучения. Кроме того, по мере увеличения срока обучения растет удельный вес мужчин и женщин, испытывающих различного рода проблемы, связанные с употреблением алкоголя (утрата количественного контроля, амнестические формы опьянения, травмы в состоянии алкогольного опьянения). Данная тенденция согласуется с ростом среднего балла согласно тесту по мере увеличения срока обучения. Выявлены гендерные различия в распространенности и уровне связанных с алкоголем проблем. В частности, по сравнению с женщинами, мужчины имеют более высокий средний балл согласно тесту AUDIT, чаще выпивают в течение одной выпивки более 5 стандартных доз алкоголя, чаще испытывают проблемы, связанные с употреблением алкоголя (утрата количественного контроля, амнестические формы опьянения, травмы в состоянии алкогольного опьянения).

Выводы: Таким образом, результаты настоящего исследования свидетельствуют о достаточно высоком уровне связанных с алкоголем проблем среди студенческой молодежи. Особую озабоченность вызывает распространенность употребления крепких алкогольных напитков в больших дозах за короткий промежуток времени. Эксплозивный стиль потребления алкоголя является причиной различных неблагоприятных последствий, таких как делинквентное поведение, пьяный травматизм, межличностные проблемы. Актуальной задачей дальнейших исследований является изучение факторов, способствующих проблемному потреблению алкоголя студентами, поскольку знание этих факторов позволит разработать научно обоснованную стратегию профилактики. Полученные данные могут быть использованы при разработке комплексной программы профилактики употребления психоактивных веществ среди студенческой молодежи.

СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ТЕМПЕРАТУРЫ И РЕАКТИВНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ ХРОНОТИПОМ

Шавейко Т.В.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель – к.м.н., доц. Балбатун О.А.

Актуальность. Акрофаза ритма базальной температуры тела у представителей утреннего и вечернего хронотипов отличается на 2 часа и более [Baehr E.K. et al., 2000]. Тонус вегетативной нервной системы также значительно варьирует в зависимости от ритма сон-бодрствование [Waterhouse J. et al., 2012]. Суточные колебания температуры тела должны сопровождаться изменениями характера вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы.

Цель – изучить взаимосвязь между суточной динамикой температуры тела и реактивностью сердечно-сосудистой системы у студентов с различным хронотипом.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 6 студенток 2 курса ГрГМУ в возрасте от 18 до 20 лет. Тип суточной организации биоритмов оценивали в баллах с помощью опросника Хорна-Остберга с выделением групп утреннего (n=2), вечернего (n=2) и аритмичного (n=2) хронотипов. Температуру тела измеряли в ротовой полости при помощи электронного термометра Microlife MT 18A1 с 6⁰⁰ утра, с 3-х часовым интервалом, до 24⁰⁰ (7 измерений в течение суток). Одновременно с измерением температуры выполнялись активная ортостатическая проба и проба Геринга (разница ЧСС до и во время глубокого вдоха).