

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ С НАЛИЧИЕМ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

О.И. ЛУКЬЯНОВА, А.В. ЛЕЛЕВИЧ

The article describes functional state of the cardiovascular system in students with the arterial hypertension risk factors

Ключевые слова: факторы риска, артериальная гипертензия, сердечно-сосудистая система, студенты

1. ВВЕДЕНИЕ

В последнее время во всех экономически развитых странах отмечается рост заболеваемости сердечно-сосудистой системы, среди которых артериальная гипертензия вышла на первое место. До 40% взрослого населения страдают данным заболеванием [1, 2]. По данным академика Чазова Е.И. столько же людей имеют недиагностированную артериальную гипертензию [3]. Установлено, что сниженная эндотелий зависящая вазодилатация у взрослых, свидетельствующая о дисфункции эндотелия сосудов, как правило, сопутствует влиянию на организм факторов риска сердечно-сосудистой патологии [4,5]. По результатам республиканского опроса общественного мнения (2001 г.), проведенного Республиканским центром гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, в Беларуси курит 41,6 % населения в возрасте 16 лет и старше. На сегодняшний день курение рассматривается не просто фактором риска артериальной гипертензии, а важнейшим этиологическим стимулом болезней системы кровообращения

2. ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Комплексное изучение функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов Гродненского государственного медицинского университета с наличием факторов риска артериальной гипертензии.

3. ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Были обследованы 435 студентов (из них юношей 19,31% и девушек 80,69%) 3 курса УО «ГрГМУ». Средний возраст составил $19,78 \pm 1,2$ лет.

С целью выявления факторов риска артериальной гипертензии у студентов была разработана и составлена анкета. У студентов измерялось АД по методу Короткова, пульс, окружность талии, бедер, рост и масса тела, после чего вычислялся индекс массы тела. Для характеристики функционального состояния сердечно-сосудистой системы проводилась оценка типа реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку с помощью пробы Мартине-Кушелевского и велоэргометрической пробы.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Среди юношей показатели артериального давления смещаются в категории с более высокими значениями, а также у них чаще, чем у девушек отмечаются эпизоды повышения артериального давления. При наличии повышенного индекса массы тела, как у парней, так и у девушек происходит смещение показателей артериального давления в категории с более высокими значениями, а также, чаще отмечаются эпизоды повышения артериального давления, особенно при абдоминальном типе ожирения. Физическая активность препятствует изменению артериального давления, как в сторону повышения, так и в сторону уменьшения, снижению встречаемости эпизодов как пониженного, так и повышенного артериального давления.

2. У студентов обоих полов при наличии избыточной массы тела, у девушек с наследственной отягощенностью, с высокой физической активностью (более 3-х раз в неделю) отмечается склонность к гипертоническому типу реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку с удлинением восстановительного периода; у юношей с наличием эпизодов повышенного артериального давления, с наследственной отягощенностью, у девушек с несбалансированным питанием, а также у юношей и девушек, подверженных хроническому стрессу, недосыпанию наблюдается неадекватный тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, проявляющийся более значительным увеличением пульса после физической нагрузки.

3. У юношей между курением, характером питания, наличием стресса, характером сна, типом ВНД и показателями пробы Мартине-Кушелевского выявлена положительная умеренная корреляция. Между показателями велоэргометрической пробы и индексом массы тела, наличием эпизодов повышенного артериального давления, степенью физической активности, наследственностью, наличием стресса, характером сна, типом ВНД у юношей, а также индексом массы тела, характером питания, наличием стресса, характером сна у девушек имеется умеренная корреляция (ассоциация). У юношей

с повышенным ИМТ, наличии хронического стресса, у курящих девушек снижена активность парасимпатического отдела вегетативной системы; у девушек с повышенным ИМТ, подверженных частым стрессам, с несбалансированным питанием повышена активность симпатического отдела вегетативной системы.

4. У юношей с повышенным ИМТ нарушена эндотелий-зависимая дилатация сосудов, у курящих юношей, а также у всех студентов, подверженных частым стрессам индекс регуляторного равновесия тонуса периферических сосудов имеет вазоконстрикторный тип. Назначение «Ундевита» у 38,5% студентов с дисфункцией эндотелия вызывает нормализацию эндотелий-зависимой дилатации сосудов. Повышение ДПК под влиянием «Ундевита» имеет отрицательную умеренную корреляцию с физической активностью студентов и отягощенной наследственностью.

Литература

1. Симоненко, В.Б. Антиагрегационная активность сосудистой стенки у больных артериальной гипертензией при метаболическом синдроме / В.Б. Симоненко [и др.] // Клиническая медицина. – 2007. - №7. – С. 28-30.
2. Сидоренко, Г.И. Прегипертония (перспективы исследований) / Г.И. Сидоренко // Кардиология в Беларуси. – 2009. - № 2. – С. 69-75.
3. Чазов, Е.И. Руководство по артериальной гипертензии. Введение / Е.И. Чазов, И.Е. Чазов. - Москва: Медицина, 2006. – С. 5-17.
4. Трифонов, С.В. Ресурсное обеспечение профилактики и лечения артериальной гипертензии в Российской Федерации // Экономика здравоохранения. – 2001. – №11-12. – С. 72-77.
5. Satura, T. Hypertension in Japan / T. Satura // Nikkei Medical. – 2001. – №7. – Р. 58- 63.

©ВГМУ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА АСТРОВЫЕ ФЛОРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А.А. МАКАРЕВИЧ, Г.Ф. МОИСЕЕВА, Р.И. ЛУКАШОВ

Flavonoid complex of *Hieracium pilosella* L. flower baskets presented by nine compounds, including three flavonoid aglycones and six glycosides. Of dominant flavonoid compounds of studied plants flavonoids complex are luteolin and neidentifitsiplated glycosides with a relative retention time of 0.2

Ключевые слова: ястребинка волосистая, семейство астровые, флавоноиды

Целью настоящей работы является сравнительная характеристика химического состава растений семейства астровые флоры Республики Беларусь.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служили растения семейства астровые флоры Республики Беларусь, заготовленные в 2011 году в фазу цветения в местах естественно-го произрастания.

Исследование проводили на жидкостном хроматографе Agilent 1100 (Hewlett Packard, США – Германия), в комплекте с системой подачи и дегазации на четыре растворителя G1311A, диодно-матричным детектором G1315B, термостатом колонок G1316A, устройством для автоматического ввода образцов (автосэмплер) G1313A. Сбор данных, обработка хроматограмм и спектров поглощения проводилась с помощью программы Agilent ChemStation for LC 3D.

Режим элюирования изократический, то есть состав подвижной фазы не менялся в течение хроматографического анализа. В максимумах хроматографических пиков были записаны спектры поглощения при длинах волн от 190 до 400 нм с шагом 1 нм.

Идентификацию фенольных соединений проводили путем сопоставления времен удерживания и спектров поглощения (формы спектра, максимумов и минимумов поглощения, «плечей») соединений в спиртовых экстрактах со стандартными образцами и литературными данными.

Результаты исследования. Для получения спиртовых экстрактов использовали 96% спирт Р и воду высокоочищенную. Сырье подвергли воздушно-теневого сушке. До момента получения экстрактов воздушно-сухое сырье хранили в бумажных пакетах при комнатной температуре.

В цветочных корзинках ястребинки волосистой (*Hieracium pilosella* L.) обнаружены апигенин, лутеолин, хризоеириол и их гликозиды, а также рутин.

Времена удерживания обнаруженных агликонов флавоноидов составили от 36 до 88 мин, а гликозидов – от 5 до 26 мин. У всех идентифицированных флавоноидов в спектрах поглощения наблюдали три или четыре максимума поглощения, одно или два плеча в УФ-диапазоне длин волн.

При изучении количественных соотношениях индивидуальных компонентов флавоноидного комплекса установлено, что среди агликонов преобладает – лутеолин, а среди гликозидов – гликозиды апигенина и неидентифицированный гликозид с относительным временем удерживания 0,2 (по отношению к лутеолину). Методом внутренней нормализации установлено, что доминирующими фла-