

**ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ
ОБ УРОВНЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**AWARENESS OF STUDENTS ABOUT THE ARTERIAL
PRESSURE LEVEL AND BEHAVIORAL CARDIOVASCULAR
DISEASE RISK FACTORS**

Т. П. Дюбкова

T. P. Dyubkova

Белорусский государственный университет

Минск, Беларусь

Belarusian State University,

Minsk, Belarus

E-mail: djubkova_t_p@mail.ru

Изучены поведенческие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у 170 студентов университета в возрасте 17–18 лет. Почти четверть (24,1%) юношей и девушек курят табак. Студенты употребляют недостаточное количество фруктов и овощей, морской рыбы, но часто используют в питании блюда быстрого приготовления. Более половины (56,5%) студентов занимаются спортом, однако их ежедневная двигательная активность снижена. Студенты недостаточно осведомлены об уровне артериального давления и других факторах сердечно-сосудистого риска.

Ключевые слова: сердечно-сосудистый риск, образ жизни, курение, питание, физическая активность, артериальная гипертензия.

Behavioral risk factors for cardiovascular disease were studied in 170 university students aged 17-18. Almost a quarter (24,1%) of boys and girls are smoking tobacco. Students eat inadequate amount of fruits and vegetables, sea fish, but often eat fast food. More than a half (56,5%) of students are engaged in sports, but the daily motor activity level is reduced. Student youth are not sufficiently aware about the blood pressure level and other factors of cardiovascular risk.

Keywords: cardiovascular risk, lifestyle, smoking, unhealthy diets, physical activity, arterial hypertension.

Введение. Артериальная гипертензия является самым распространенным и одним из основных модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний на популяционном уровне [4, с. 16]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), эти заболевания обуславливают примерно 80% разницы между продолжительностью жизни белорусов и жителей стран Западной Европы. Болезни системы кровообращения вносят наибольший (63%)

вклад в структуру смертности населения Республики Беларусь от неинфекционных заболеваний [1, с. 75]. Термин «артериальная гипертензия» обозначает синдром повышения систолического артериального давления ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолического артериального давления ≥ 90 мм рт. ст. [5, с. 7]. Градация уровней артериального давления (АД) и классификация артериальной гипертензии представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Категории артериального давления и классификация артериальной гипертензии в зависимости от уровня «офисного» АД

| Категория | Систол. АД, мм рт. ст. | | Диастол. АД, мм рт. ст. |
|--|-----------------------------------|-------|------------------------------------|
| Оптимальное | < 120 | и | < 80 |
| Нормальное | 120 – 129 | и/или | 80 – 84 |
| Высокое нормальное | 130 – 139 | и/или | 85 – 89 |
| Артериальная гипертензия 1 степени | 140 – 159 | и/или | 90 – 99 |
| Артериальная гипертензия 2 степени | 160 – 179 | и/или | 100 – 109 |
| Артериальная гипертензия 3 степени | ≥ 180 | и/или | ≥ 110 |
| Изолированная систолическая артериальная гипертензия | ≥ 140 | и | < 90 |

Примечание – Источник [7, с. 1286]. «Офисное» артериальное давление – АД, измеренное в кабинете врача или в стационарных условиях [3, с. 25]. Категория артериального давления определяется по наивысшему значению АД (систолического или диастолического).

«Офисное» АД находится в непрерывной независимой связи с частотой многих сердечно-сосудистых заболеваний (инсульт, инфаркт миокарда, поражение периферических артерий и др.). Эта связь начинается с высоких значений уровня артериального давления и продолжается до относительно низких значений, составляющих 110 – 115 мм рт. ст. для систолического АД и 70 – 75 мм рт. ст. для диастолического АД» [7, с. 1285]. Важное прогностическое значение имеет оценка общего сердечно-сосудистого риска, величина которого зависит не только от уровня артериального давления, но и от наличия сопутствующих факторов риска (курение табака, индекс массы тела ≥ 30 кг/м², дислипидемия, семейный анамнез ранних сосудистых катастроф), а также ассоциированных заболеваний (сахарный диабет, ожирение, метаболический синдром). Учитывая распространенность артериальной гипертензии среди населения, в том числе среди лиц молодого возраста, приобретает актуальность проблема информированности общества в целом и отдельных социальных групп, включая учащуюся молодежь, об уровнях артериального давления и

факторах риска, способствующих стойкому отклонению его от оптимальных индивидуальных значений.

Цель работы – оценить осведомленность студентов классического университета об уровне персонального артериального давления и выявить поведенческие факторы сердечно-сосудистого риска.

Основная часть. Исследование проводилось методом анонимного анкетного опроса студентов гуманитарных и экономических специальностей Белорусского государственного университета. Дизайн исследования предполагал двухэтапный сбор первичных данных. Первый этап заключался в проведении пилотного исследования ($n = 63$) с целью получения предварительной информации о наличии в данной возрастной категории основных поведенческих факторов риска, целесообразности изучения дополнительных факторов и отбора показателей, требующих специальных определений и расчетов.

На втором этапе проведено полномасштабное исследование с расчетом размера выборки (200 чел.), определением основных показателей и критериев их оценки. Обязательным условием исследования было добровольное информированное согласие его участников. Из-за отсутствия в части случаев отклика (отказ от участия в опросе, отсутствие на момент исследования) фактический объем выборки составил 182 человека. Все респонденты были ознакомлены с целью опроса и правилами заполнения анкеты. Анкеты, не соответствовавшие требованиям, были исключены из выборочной совокупности (выбраковка составила 6,6%). Общее количество анкет, пригодных для статистической обработки первичных данных и анализа информации, составило 170 единиц. Средний возраст респондентов – $17,9 \pm 0,8$ лет. Девушек было 64,7 %, юношей – 35,3%.

Статистическая обработка данных выполнена с применением пакета программ Statistica 6.0. Абсолютные величины представлены в виде средней и стандартного отклонения ($M \pm \sigma$), относительные – в процентном выражении с ошибкой репрезентативности ($P \pm s_p$). Центральные тенденции и дисперсии количественных признаков, не имеющих приближенно нормального распределения, описаны медианой (Me) и межквартильным размахом [25-й; 75-й перцентили].

Согласно результатам исследования, только каждый четвертый из числа опрошенных студентов располагает данными об уровне персонального артериального давления. Это свидетельствует о том, что учащаяся молодежь недостаточно информирована и, соответственно, недооценивает роль одного из основных модифицируемых факторов сердечно-сосудистого риска на популяционном уровне. Детальный анализ уровней артериального давления, представленный

респондентами в анкетах, выявил лучшую осведомленность в данном вопросе юношей и девушек, склонных к гипотонии. Уровень систолического артериального давления у студентов 17–18-летнего возраста составил в среднем $115,4 \pm 13,5$ мм рт. ст. и варьировал от 90 мм рт. ст. (минимальное значение) до 140 мм рт. ст. (максимальное значение). Уровень диастолического АД составил в среднем $74,9 \pm 9,2$ мм рт. ст. с колебаниями от 60 мм рт. ст. (минимальное значение) до 86 мм рт. ст. (максимальное значение). В соответствии с клиническими рекомендациями Европейского общества гипертензии (ESH) и Европейского общества кардиологов (ESC), уровень систолического АД ≥ 140 мм рт. ст. может свидетельствовать об артериальной гипертензии 1 степени или изолированной систолической артериальной гипертензии (при уровне диастолического АД < 90 мм рт. ст.) [7, с. 1286]. Следует принимать во внимание возможность бессимптомного поражения органов-мишеней даже при диагностированной артериальной гипертензии, что увеличивает общий сердечно-сосудистый риск и является предиктором сердечно-сосудистой смертности (уровень доказательности В). Длительное существование такого фактора риска, как артериальная гипертензия, при отсутствии вмешательств (внедрение изменений в образ жизни и/или следование врачебным рекомендациям по медикаментозной терапии, если в этом есть необходимость), может привести в среднем возрасте к формированию высокого сердечно-сосудистого риска и потенциально уменьшить продолжительность жизни из-за сосудистых катастроф с неблагоприятным исходом. К сожалению, на сегодняшний день основная часть ресурсов государственного здравоохранения сконцентрирована на оказании медицинской помощи людям пожилого возраста с уже развившимися сердечно-сосудистыми заболеваниями, включая инсульт, инфаркт миокарда, поражение периферических артерий, и их последствиями, значительно ухудшающими качество жизни. Потенциал превентивных мер, прежде всего, пропаганда здорового образа жизни, повышение информированности людей молодого и среднего возраста о факторах сердечно-сосудистого риска и роли артериальной гипертензии как наиболее распространенного из них, используется недостаточно.

Изменения в образе жизни являются краеугольным камнем первичной профилактики сосудистых катастроф у лиц молодого возраста независимо от уровня артериального давления и величины общего сердечно-сосудистого риска. К ним относятся отказ от курения и исключение вынужденного вдыхания табачного дыма, ограничение потребления соли, переход к «здоровому» питанию для уменьшения

влияния атерогенных факторов риска и профилактики неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, ассоциированных с атеросклерозом, адекватная физическая активность, контроль над массой тела. Неосведомленность об уровне артериального давления, который может выходить за пределы оптимальных или нормальных значений, и в целом в проблеме модифицируемых факторов сердечно-сосудистого риска обуславливает непреднамеренный отказ молодежи от формирования мотивации к внедрению изменений в привычный образ жизни.

Согласно полученным на момент опроса данным, $24,1 \pm 3,3\%$ студентов 17–18-летнего возраста курят табак. Выявленная частота курения несколько выше по сравнению с аналогичным показателем среди студентов университета, достигших в среднем 20-летнего возраста, в течение 7-летнего периода наблюдения [2, с. 20]. Следует отметить, что $13,5 \pm 2,6\%$ респондентов являются ежедневными потребителями табака, $10,6 \pm 2,4\%$ курят от случая к случаю или в компании друзей. Потребность в ежедневном курении независимо от социального окружения является одним из основных признаков табачной (никотиновой) зависимости, что значительно затрудняет отказ от табака без помощи врача-специалиста и требует ряда дополнительных мер, направленных на формирование устойчивой мотивации к отказу от курения. В то же время отказ от табака входит в перечень обязательных рекомендаций для лиц, страдающих артериальной гипертензией или имеющих высокий сердечно-сосудистый риск. Действие компонентов табачного дыма на сердечно-сосудистую систему оценивается неоднозначно и данные литературы на эту тему достаточно противоречивы [8, с. 321]. Но в некоторых исследованиях установлено, что выкуривание сигареты оказывает отчетливый прессорный эффект и повышает уровень амбулаторного дневного артериального давления у курящих пациентов с артериальной гипертензией в возрасте старше 50 лет, в то время как в ночные часы такая связь между курением и уровнем артериального давления не прослеживается [6, с. 2228]. Рекомендация специалистов отказаться от курения табака в аспекте профилактики сердечно-сосудистых заболеваний приобретает актуальность для учащейся молодежи также вследствие наличия других факторов риска (наследственная отягощенность, подверженность стрессам, психо-эмоциональные нагрузки, связанные с процессом обучения в высшей школе, дефицит сна). Так, 38,2% юношей и девушек сообщают, что продолжительность их сна составляет 6 часов в сутки, а 14,6% студентов спят, как правило, менее 6 часов. В целом 70,9% респондентов отмечают недостаточное

количество часов сна для полноценного отдыха и сохранения работоспособности в дневные часы.

Детальный анализ питания студентов 17–18-летнего возраста выявил также недостаточную информированность молодежи в проблеме атерогенного питания и, как следствие, недооценку его роли как фактора риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, ассоциированных с ранним развитием и прогрессированием атеросклероза коронарных и мозговых сосудов. Доказано, что начало заболевания приходится на молодой возраст. Атерогенное питание, характеризующееся избыточным употреблением продуктов, богатых холестерином и насыщенными жирными кислотами, способствует дислипидемии с преобладанием в плазме крови липопротеинов низкой плотности, обладающих высокой атерогенностью. Пищевые привычки, сформированные в детском или юношеском возрасте, нередко сохраняются в течение всей жизни человека и с большим трудом подвергаются изменениям даже при развитии заболеваний, требующих обязательной коррекции привычного рациона. Согласно ответам респондентов, пищевые предпочтения либо, наоборот, отказ от употребления определенных пищевых продуктов, прежде всего рыбы, овощей и фруктов являются следствием сформированных еще в детском возрасте пищевых привычек. По данным опроса, каждый день свежие фрукты употребляют $48,2 \pm 3,8\%$ юношей и девушек. Только одна треть ($31,8 \pm 3,6\%$) студентов ежедневно включает в рацион овощи (кроме картофеля) в любом виде (сырые, отварные, приготовленные на пару или тушеные). Следует также обратить внимание на недостаточное количество фруктов и овощей, присутствующих ежедневно в рационе учащейся молодежи. Половина опрошенных студентов употребляет менее 3 штук фруктов и овощей в день, $39,4 \pm 3,8\%$ респондентов съедают в течение дня в среднем 3–4 штуки фруктов и овощей. Следовательно, подавляющее большинство ($87,7 \pm 2,5\%$) юношей и девушек употребляет ежедневно фрукты и овощи в количествах, которые ниже рекомендуемых возрастных норм сбалансированного питания. По данным ВОЗ, суточная норма для взрослого человека составляет 600 г фруктов (в том числе обязательно свежих) и овощей (в любом виде). Для профилактики атеросклероза как ведущей причины сосудистых катастроф (инсульт, инфаркт миокарда) рекомендуется употреблять ежедневно не менее 400 г фруктов и овощей. Эти продукты питания являются ценным источником не только витаминов, биоэлементов, некоторых минеральных веществ. Они богаты также клетчаткой и пищевыми волокнами, которые способны адсорбировать и

выводить из организма холестерин липопротеинов низкой плотности, играющих ключевую роль в процессах атерогенеза.

Опрос показал, что студенты младших курсов университета недостаточно осведомлены о принципах сбалансированного питания и протективном действии омега-3 полиненасыщенных жирных кислот, содержащихся в жирной рыбе северных морей (тунец, сельдь, сардины, скумбрия, лосось, форель, палтус). Они способствуют нормализации липидного обмена и рекомендуются для профилактики ряда заболеваний. Доказано, что регулярное употребление морской и океанической рыбы 2–4 раза в неделю снижает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний в среднем на 25–30%. Ежедневно включают морскую рыбу в рацион $27,1 \pm 3,4\%$ студентов, из них $12,4 \pm 2,5\%$ употребляют рыбу 2–3 раза в неделю. В то же время $67,0 \pm 4,4\%$ студентов употребляют продукты, богатые холестерином и насыщенными жирными кислотами (свинина, сырокопченые колбасы, животное масло и сыры повышенной жирности, куриные яйца). Среди различных видов мяса в структуре ответов респондентов на первом месте фигурирует мясо птицы ($51,4 \pm 3,8\%$), на втором – свинина ($28,0 \pm 3,4\%$), на третьем – мясо крупного рогатого скота ($20,6 \pm 3,1\%$). Следует также подчеркнуть, что учащаяся молодежь часто использует в питании высококалорийные блюда быстрого приготовления (гамбургеры, пицца, картофель фри и др.), содержащие избыток соли, насыщенные жирные кислоты, консерванты. Этому способствует в значительной мере активная пропаганда быстрого питания среди молодежи и привлекательная красочная реклама блюд. Почти половина ($47,0 \pm 4,7\%$) респондентов включает в рацион блюда быстрого приготовления несколько раз в месяц, а $19,1 \pm 3,7\%$ студентов употребляют фастфуд каждую неделю. Регулярное употребление блюд быстрого приготовления на фоне недостаточной физической активности способствует потере контроля над массой тела и является фактором риска многих заболеваний, таких, как ожирение, артериальная гипертензия, метаболический синдром, некоторые формы рака. На момент опроса индекс массы тела у опрошенных студентов составил $20,4 \text{ кг/м}^2$ [18,9; 22,4]. Согласно рекомендациям Европейского общества гипертензии (ESH) и Европейского общества кардиологов (ESC), для профилактики артериальной гипертензии и ассоциированных с ней заболеваний у здоровых людей рекомендуется поддержание индекса массы тела на уровне не более $25,0 \text{ кг/м}^2$ [7, с. 1307].

Регулярные физические нагрузки обеспечивают дополнительные преимущества для здоровья, особенно в плане снижения сердечно-сосудистого риска у людей, страдающих артериальной гипертензией,

а также у здоровых лиц. Более половины ($56,5 \pm 3,8\%$) студентов 17–18-летнего возраста, принявших участие в опросе, демонстрируют высокий уровень физической активности, занимаясь спортом. Среднее количество времени в день, затрачиваемое респондентами на ходьбу пешком, составляет 90 минут [60; 120]. Однако в целом потенциал ежедневной двигательной активности учащейся молодежи реализован не в полной мере. Об этом свидетельствует организация досуга студентов в свободное от занятий время. Так, $35,7 \pm 4,5\%$ юношей и девушек отмечают, что общаются с друзьями в социальных сетях, смотрят видеофильмы или предпочитают компьютерные игры. Почти одна треть ($30,4 \pm 4,3\%$) респондентов слушает музыку, отдыхает, читает литературу. Только каждый пятый студент в свободное время осуществляет прогулки на свежем воздухе. Большинство ($75,9 \pm 3,3\%$) студентов, как правило, пользуется лифтом при подъеме на этаж.

Заключение. Учащаяся молодежь 17–18-летнего возраста недостаточно осведомлена об уровне персонального артериального давления и недооценивает роль одного из основных модифицируемых факторов сердечно-сосудистого риска на популяционном уровне. Почти четверть ($24,1 \pm 3,3\%$) юношей и девушек курит табак. Студенты употребляют недостаточное количество фруктов и овощей, а также жирной рыбы северных морей, содержащей омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты, обладающие протективным действием в отношении сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза. В то же время в рационе учащейся молодежи часто присутствуют продукты питания, богатые холестерином и насыщенными жирными кислотами, в том числе блюда быстрого приготовления, что может способствовать нарушениям липидного обмена, особенно при наличии отягощенного по сердечно-сосудистым заболеваниям семейного анамнеза. Более половины ($56,5 \pm 3,8\%$) студентов университета 17–18-летнего возраста демонстрируют высокий уровень физической активности, занимаясь спортом. Однако нуждается в реализации потенциал ежедневной двигательной активности студентов (ходьба пешком, бег, езда на велосипеде). Необходимо повышать информированность учащейся молодежи о модифицируемых факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний и формировать у них мотивацию к здоровому образу жизни для сохранения здоровья нации и решения демографических проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Деятельность странового офиса ВОЗ в Беларуси // Здоровоохранение. – 2017. – № 3. – С. 72–80.
2. Дюбкова, Т.П. Анализ динамики частоты курения табака студентами классического университета за 7-летний период / Т.П. Дюбкова // Медико-

- педагогические проблемы охраны здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности: материалы республ. науч.-практ. конф., Минск, 21 нояб. 2014 г.; под общ. ред. В.П. Сытого. – Минск: Тирас-Н, 2014. – С. 18–22.
3. Измерение артериального давления в клинической практике: современные подходы и возможности / О.С. Павлова [и др.] // Медицинские новости. – 2009. – № 12. – С. 25–27.
4. Мешкова, К.С. Факторы риска и профилактика инсульта / К.С. Мешкова, В.В. Гудкова, Л.В. Стаховская // Земский Врач. – 2013. – № 2 (19). – С. 16–19.
5. Чазова, И.Е. Диагностика и лечение артериальной гипертонии: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / И.Е.Чазова, Е.В.Ощепкова, Ю.В. Жернакова. – Москва, 2013. – Режим доступа: http://minzdrav.med04.ru/Clinical_recommendations/Артериальная%20гипертония.pdf. – Дата доступа: 05.05.2017.
6. Elevation of ambulatory systolic blood pressure in hypertensive smokers. A case-control study / S.J. Mann [et al.] // JAMA. – 1991. – Vol. 265, № 17. – P. 2226–2228.
7. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) / G. Mancia [et al.] // J. Hypertens. – 2013. – Vol. 31, Issue 7. – P. 1281–1357.
8. Pickering, T.G. The Effects of Smoking and Nicotine Replacement Therapy on Blood Pressure / T.G. Pickering // The Journal of Clinical Hypertension. – 2001. – Volume 3, Issue 5. – P. 319–321.