

UDC 616.9-022.7

## Obukhova S.G., Podgaetskaya M.S., Bogacheva E.V. The dynamics of the incidence of acute respiratory viral infections (ARVI) among students of higher educational institutions in the city of Voronezh over the annual academic cycle

Динамика заболеваемости ОРВИ студентов высших учебных заведений города Воронежа в годичном цикле обучения

### **Obukhova Snezhana Gennadyevna**

3rd year student of the Faculty of Medicine, group L-320  
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko

### **Podgaetskaya Maria Sergeevna**

3rd year student of the Faculty of Medicine, group L-320  
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko

### **Bogacheva Elena Vasilevna**

Ph.D, Associate Professor  
Department of Management in Health Care Department,  
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko.

Обухова Снежана Геннадьевна  
студентка 3 курса лечебного факультета группа 320

Воронежского государственного  
медицинского университета им. Н. Н. Бурденко

Подгаецкая Мария Сергеевна  
студентка 3 курса лечебного факультета группа 320

Воронежского государственного  
медицинского университета им. Н. Н. Бурденко

Богачёва Елена Васильевна  
кандидат физико-математических наук,  
доцент кафедры Управления в здравоохранении,  
Воронежский государственный медицинский  
университет им. Н.Н. Бурденко

**Abstract.** *The study focuses on analyzing the incidence of acute respiratory viral infections (ARVI) among university students in Voronezh, as well as identifying factors contributing to their spread. Based on a survey of 329 respondents, it was found that more than 70% of students experienced ARVI during the year, most commonly 1–2 times. A pronounced seasonal pattern was also identified, with a peak in incidence during the autumn period. The majority of respondents prefer self-treatment and seldom seek medical assistance. The obtained data indicate the need to enhance the effectiveness of preventive measures and to improve student awareness of factors contributing to the spread of ARVI.*

**Keywords:** *acute respiratory viral infections (ARVI), incidence, prevention, self-treatment, immunity.*

**Аннотация.** *Исследование направлено на анализ заболеваемости ОРВИ среди студентов высших учебных заведений города Воронежа, а также выявление факторов, способствующих её распространённости. На основе опроса 329 респондентов было выяснено, что более 70% студентов переносили ОРВИ в течение года, чаще всего 1-2 раза. Так же была установлена выраженная сезонная заболеваемость с пиком в осенний период. Большая часть опрошенных предпочитает самолечение и редко обращается за медицинской помощью. Полученные данные свидетельствуют о необходимости повышения эффективности мер профилактики и информировании обучающихся о факторах, способствующих распространению ОРВИ.*

*Ключевые слова:* острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), заболеваемость, профилактика, самолечение, иммунитет.

---

**Рецензент:** Сагитов Рамиль Фаргатович, кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по научной работе в ООО «Научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем», г. Оренбург

Актуальность. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) ежегодно занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной заболеваемости как в России, так и во всем мире. Студенческая молодежь относится к группе риска вследствие высокой плотности контактов в лекционных аудиториях, общежитиях, общественном транспорте, ввиду учебной нагрузки и частых стрессовых факторов, влияющих на иммунитет.

Довольно обширное исследование по оценке распространенности заболеваемости ОРВИ было проведено среди студентов города Воронежа. [1], [2].

Исследование в г. Воронеже показало, что недостаточная личная ответственность за здоровье и склонность перекладывать ее на других, являются значимыми факторами риска заболеваемости ОРВИ среди студентов. Оценка годового цикла заболеваемости среди студентов высших учебных заведений позволяет выявить периоды максимального риска и обосновать профилактические мероприятия [6]. Большая часть опрошенных студентов 184 (55,90%) учатся на 3 курсе, что составляет более половины все участников. Остальные курсы представлены в меньшей степени: 2-й курс – 49 (14,9%), 5-й курсы – 37 (11,20%), 4-й курс – 30 (9,10%), 1-й курс – 29 (8,80%).

Полученные данные анкетирования наглядно демонстрируют высокий уровень распространённости ОРВИ: 233 (70,8%) опрошенных студентов отметили, что сталкивались с данным заболеванием в течение учебного года, тогда как лишь 96 (29,2%) указали, что не болели. Это свидетельствует о том, что инфекция имеет устойчивый характер распространения в условиях организованных коллективов и представляет значимую эпидемиологическую проблему.

Целью работы является проведение анализа показателей охвата и динамики заболеваемости ОРВИ среди студентов высших учебных заведений города Воронежа.

Материалы и методы исследования. В учебных заведениях высшего профессионального образования города Воронежа был проведен опрос репрезентативной по ВУЗам и курсу обучения выборки 329 из студентов (соответствует уровню значимости 95%) с выяснением заболеваемости ОРВИ за 2025 год. Среди опрошенных респондентов 178 (54,1%) из ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, 38 (11,6%) - ВГУ, 27

(8,2%) - ВГПУ, 17 (5,2%) - РГУП им. В.М. Лебедева, 9 (2,7%) - ВГТУ, 1 (0,3%) - Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина».

Обработка выполнена методами описательной статистики для расчета и сопоставления относительных величин в выборочной совокупности – формирования прогнозов для генеральной совокупности при  $p \leq 0,05$  с учетом ошибок репрезентативности.

Результаты. Анализируя полученные данные, демонстрирующие частоту заболеваемости ОРВИ среди обучающихся высших учебных заведений за 2025 год, представляется возможным сделать несколько выводов.

В ходе проведенного опроса студентам был задан вопрос о том, сколько раз они болели ОРВИ за год. Преобладающим вариантом ответа является - «1 раз», который отмечается у 105 (31,9%) участников опроса, практически незначительна разница выбора ответа «2 раза», который составляет 100 (30,4%) опрошенных. Таким образом, преимущественная доля респондентов отметили заболевание ОРВИ 1 или 2 раза в течение исследуемого периода. Следует подчеркнуть, что 53 (16,10%) обучающихся предоставили информацию об отсутствии эпизодов заболевания, что дает основания полагать о наиболее повышенной устойчивости организма к неблагоприятным факторам, так и нахождении в эпидемиологически благополучной среде. У оставшейся группы респондентов зарегистрирована частота эпизодов ОРВИ «3 раза»- 51 (15,5%), «4 раза и более» - 20 (6,1%), что позволяет предполагать наличие факторов риска, которые способствуют развитию инфекции и повышают вероятность заболеваемости. Полученные данные указывают на то, что количество эпизодов ОРВИ находится в рамках типичной сезонной динамики. (Диаграмма 1).

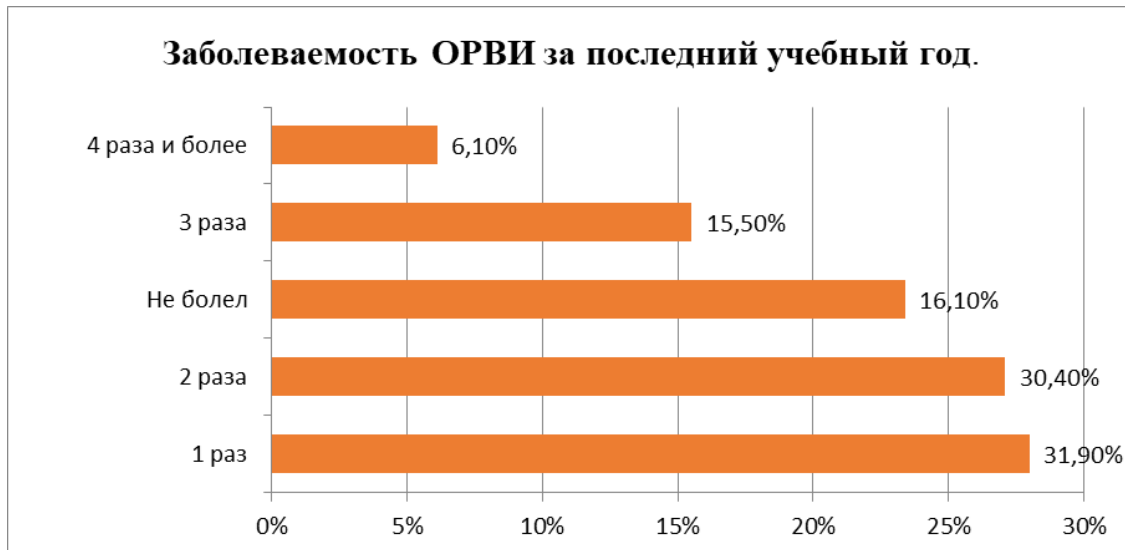


Диаграмма 1. Заболеваемость ОРВИ за последний учебный год.

На вопрос о тяжести течения ОРВИ были получены следующие варианты ответа: основная масса респондентов 124 (37,70%) оценивают тяжесть как лёгкую, 111 (33,7%) - как среднюю тяжесть, требующую постельного режима, 22 (6,70%) - очень легко переносят ОРВИ, в то время как, 19 (5,80%) не встают с постели и испытывают высокую температуру, 53 (16,10%) - вовсе не болели.

Особое значение имеет сезонная вариабельность заболевания. Исходя из полученных результатов опроса, по мнению респондентов, пик заболеваемости приходится на осенний период - сентябрь–октябрь 97 (29,5%). Рост заболеваемости заметно увеличивается с осени. Следствием является снижение климатической температуры, ее колебаниям, выходу студентов на учебу после каникул, что способствует увеличению коммуникаций. Так же немало важное влияние оказывает стресс от возвращения к учебе, изменения режима дня. [3] Второй значимый подъём заболеваемости наблюдается в ноябре -декабре 63 (19,2%). Потенциальные факторы увеличения заболеваемости уже рассмотрены в наиболее предпочтительном варианте ответа. Особого внимания заслуживает тот факт, что 55 (16,7%) респондентов не смогли выделить конкретный сезон. Заболеваемость в январе-феврале 30 (9,1%) и марте-апреле 22 (6,7%) заметно ниже, что объясняется снижением циркуляции вирусов к концу зимы и началу весны. Минимальные показатели май-июнь 9 (2,7%). Летнее время года чаще воспринимается как период минимальной заболеваемости ОРВИ из-за теплой погоды, снижения контактов между обучающимися и редкими случаями болезни. 53 (16,1%) сообщили, что за год не болели, что может быть связано с повышенной резистентностью организма к респираторным вирусным инфекциям.



Диаграмма 2. Календарь заболеваемости ОРВИ.

Около половины респондентов 160 (48,60%) считают, что процент студентов в их ВУЗе, которые заболевают ОРВИ в осенне-зимний период составляет около 50%, 63 (19,10%) выбрали вариант «менее 25%», 62 (18,80%) - «около 75%», меньшее количество студентов 13 (4%) предполагают, что болеют практически все. 31 (9,4%) затрудняются с ответом. Оценки варьируются, можно сказать, что не каждый в полной мере осведомлен о заболеваемости ОРВИ среди студентов в период с октября по февраль.

Также стоит отметить, что больше половины респондентов 186 (56,5%) считают, что заболеваемость ОРВИ среди студентов возникает «периодически» (с заметными вспышками 2–3 раза в год). 81 (24,6%) - «очень часто», 36 (10,9%) - «довольно редко». Лишь 26 (7,9%) затруднились ответить. Таким образом, распространённость заболеваемости среди студентов в группе/потоке достаточно высокая.

Диаграмма, отражающая продолжительность заболевания ОРВИ у студентов, показывает, что большинство опрошенных переносят респираторные инфекции в относительно короткие сроки. 135 (41 %) - выздоравливает менее чем за неделю. Это говорит о том, что у значительной части студентов ОРВИ проходит быстро, что может быть связано с возрастными особенностями иммунной системы и отсутствием тяжёлых сопутствующих состояний, которые более характерны для старших возрастных групп. 103 (31,3%) респондента указывают длительность болезни 7–10 дней, что также укладывается в рамки стандартного течения ОРВИ. Отдельного внимания заслуживает группа, которая не болела в течение года 53 (16,1%). Подобный результат может отражать либо удачное сочетание индивидуальных факторов (иммунная устойчивость, образ жизни, условия проживания), либо выраженные навыки самопрофилактики, что важно учитывать при оценке общей структуры восприимчивости студенческой популяции [4]-[5]. Продолжительное течение болезни встречается значительно реже: 30 (9,1%) болеют 11–14 дней, более 14 дней - 8 (2,4%). Можно предположить, что затяжное течение ОРВИ среди студентов носит скорее исключительный характер. Таким образом, общая длительность ОРВИ у студентов преимущественно невелика. Кроме того, наличие заметной группы, не подвергшейся заболеванию в течение года, подчёркивает неоднородность студенческой среды по уровню инфекционной восприимчивости.

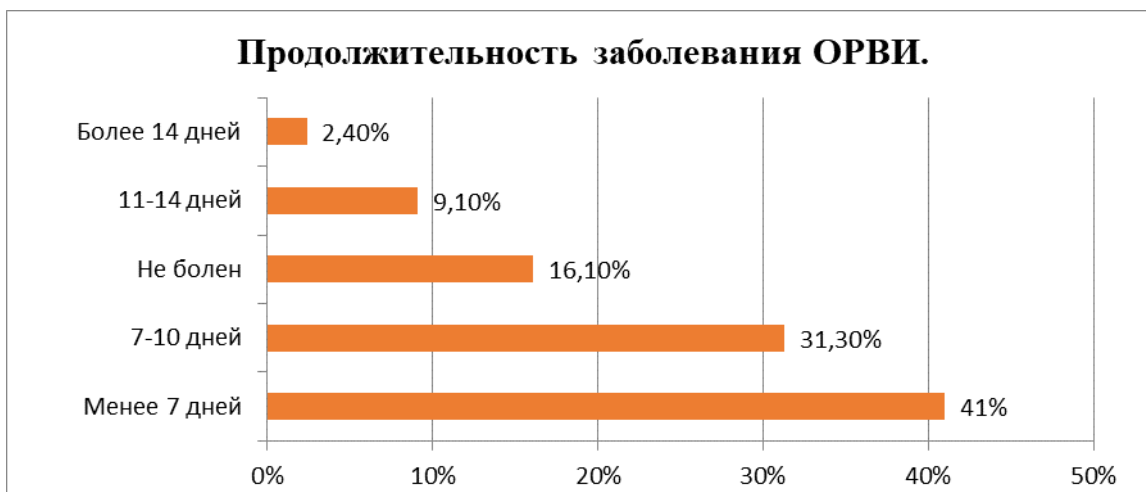


Диаграмма 3. Продолжительность заболевания ОРВИ.

Лихорадочный период ОРВИ у студентов имеет различную продолжительность. У 114 (34,7%) составляет 1-2 дня. 79 (24%) отмечают отсутствие температуры или крайне редкое ее проявление, 74 (22,50%) страдают от температуры 3-4 дня. У 9 (2,70%) затяжной лихорадочный период от 5 и более дней. 53 (16,1%) - не болели.

Следует отметить, что значительная часть студентов предпочитает обходиться без медицинской помощи при появлении симптомов ОРВИ.

Наиболее многочисленная группа -134 (40,7%) - указала, что вообще не обращается к врачу при заболевании. Это может отражать распространённую тенденцию к самолечению среди молодёжи, а также убеждённости в «несерьёзном» характере респираторных инфекций, которые не требуют обращения к врачу. Ещё 72 (21,9%) обращаются к врачу только в том случае, если болезнь приобретает затяжной или более тяжёлый характер. Студенты готовы искать медицинскую помощь лишь при выраженном ухудшении состояния. 43 (13,1%) идут к врачу лишь на 2-3 день болезни, только 27 (8,2%) обращаются в первый же день появления симптомов. Это подчёркивает невысокую склонность молодёжи к раннему обращению за медицинской помощью, что может способствовать более длительному течению заболевания или повышению риска осложнений. Отдельная категория - 53 (16,1%) указали, что не болели в течение года. Таким образом, для студентов характерна низкая частота раннего обращения к врачу и самолечение.

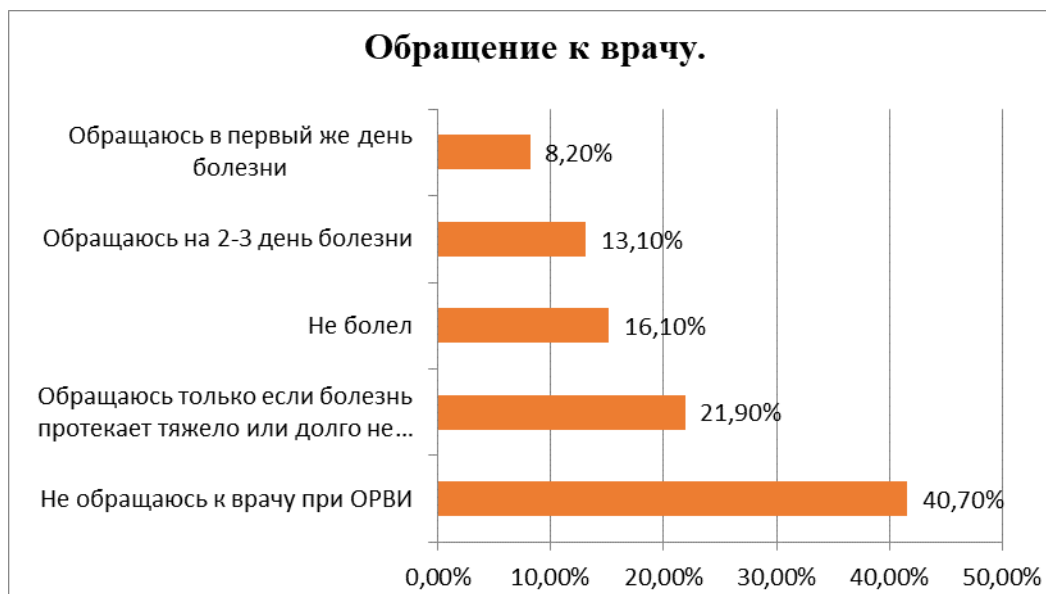


Диаграмма 4. Обращение к врачу.

При анализе средств и способов лечения были получены следующие результаты: «Безрецептурные симптоматические препараты 228 (30,6%)»- выбрали наибольшее количество респондентов. Однако в целом более рациональным подходом является консультация врача, но тем не менее лица, которые имеют достаточную компетентность в вопросах лекарственной терапии способны более обоснованно принимать решение о выборе безрецептурных средств. К такому способу лечения ОРВИ часто всего прибегают студенты по причине экономии времени. 200 (26,8%) опрошиваемых предпочитают «постельный режим, обильное питьё и народные средства», поскольку выбранные меры не требуют специальной подготовки, консультации врача, способствуют облегчению состояния, доступны, безопасны. Но надо понимать, что данный подход к лечению инфекционных заболеваний основывается на общих рекомендациях, в то время как врач учитывает все необходимые данные для выбора наиболее подходящей терапии в зависимости от индивидуальных особенностей пациента. Противовирусные препараты 177 (23,7%) и антибиотиков 75 (10,1%) - которые студенты чаще всего подбирают без консультации врача могут быть подобраны некорректно, что в наиболее благоприятном варианте не приведет к лечебному эффекту, но в неблагоприятном - вызовет ухудшение состояния. К сожалению, лишь 54 (7,2%) обучающихся обращаются за консультацией к врачу. Результат по данному вопросу указывает на то, что студенты профессиональную медицинскую помощь рассматривают как второстепенный выбор при лечении ОРВИ, в то время как самолечение является предпочтительным вариантом. Но также минимальная доля

анкетированных 12 (1,6%) заявили, что не занимаются лечением. Следует осознавать: подход, основанный на полном отказе от лечения является неблагоприятным и потенциально опасным. Такая модель поведения может привести к возникновению серьезных осложнений, увеличить период заболевания, ухудшить течение, а также способствовать прогрессированию распространения ОРВИ среди окружающих.



Диаграмма 5. Средства и способы лечения ОРВИ.

Ни одно лечение не обходится без финансовых затрат, например, на лекарственные средства или прием у врача. Часть опрошенных 126 (38,3%) тратят более 1000 рублей, 102 (31%) от 500 до 1000 рублей, 35 (10,6%) - до 500 рублей. Лишь 28 (8,50%) вообще не тратят деньги. Категория 38 (11,6%) затрудняется с ответом.

Анализируемый вопрос предоставляет данные о том, что по мнению участников опроса является ведущим фактором в возникновении ОРВИ.

Ведущую позицию занимает вариант ответа «контакт с заболевшими в университете 232 (29,3%)». Это даёт повод задуматься о том, что студенческая среда представляет из себя основной очаг распространения ОРВИ, так как высокая интенсивность межличностных контактов создает благоприятные условия для вспышек ОРВИ. Далее студенты выделяют «снижение иммунитета на фоне стресса и учебных нагрузок 192 (24,2%)», что так же существенно влияет на вероятность возникновения заболеваний. Необходимо учитывать то, что из-за систематического давления, чрезмерного объема работы и социальных требований, возникает глубокое и долгосрочное негативное воздействие на организм человека. Недосып и переутомление

способны ослаблять иммунный ответ, кроме того, нерегулярное питание, нередко характерное для студенческой среды, так же оказывает значительное влияние на организм. На третьем месте по частоте выбора вариант ответа «контакты в общественном транспорте 169 (21,3%)», что является вполне обоснованным, так как зачастую данный способ является наиболее используемым студентами для пути следования к образовательному учреждению. «Переохлаждение 143 (18,1%)»- несмотря на то, что данный вариант ответа занимает 4 позицию, он так же остается значимым. Переохлаждение ослабляет как местный, так и общий иммунитет, вследствие происходит снижение активности барьерных функций организма, защитных свойств клеток иммунитета, это облегчает способность вирусов проникать в макроорганизм. В результате риск возникновения ОРВИ значительно повышается.[4] Меньшая часть респондентов – 37 (4,7%) считает, что «несоблюдение мер профилактики» является не столь значимым условием возникновения респираторных заболеваний. Хотя студенты и склонны недооценивать влияние несоблюдения мер профилактики, на самом деле этот фактор играет ключевую роль в развитии инфекции.



Диаграмма 6. Основная причина заболевания ОРВИ.

Говоря про меры профилактики, почти половина опрошенных 147 (44,7%) используют меры профилактики только в период эпидемий, 75 (22,8%) - регулярно, а 72 (21,9%) - не прибегает вовсе. 35 (10,6%) выбрали вариант «нет, но считаю, что нужно начать». Можно сказать, что не все в полной мере задумываются о достаточных мерах профилактики в период ОРВИ. Данный аспект требует особого внимания.

На вопрос посещаете ли Вы занятия в университете при наличии симптомов ОРВИ значительная часть участников анкетирования 147 (44,7%) «приходит в университет при условии отсутствия температуры», 70 (21,3%) - не пропускают пары из-за легкой простуды. Затрагивая тему о соблюдении масочного режима, можно сказать, что большинство студентов 115 (35%) стараются его соблюдать, но не всегда, в отличие от (31,60%), которые не прибегают к ношению маски. 41 (12,50%) всегда носят средство защиты от ОРВИ. 21 (6,40%) не выходят из дома/общезития, а 48 (14,60%) не болели.

Посещение занятий студентами, которые имеют симптомы ОРВИ, но без температуры, или имея признаки легкой простуды, с одной стороны это может быть связано с тем, что большинство недооценивают клинические симптомы и не в полной мере осознают эпидемиологическую значимость, а с другой стороны, не исключены другие факторы, к примеру, страх пропустить важные пары, которые приведут к пробелам в знаниях или станут причиной трудностей на экзамене, так же во многих вузах имеются строгие требования посещаемости, являющиеся дополнительными основаниями к необходимости посещения. В отличие от тех, кто относится к первой группе, участники второй демонстрируют противоположную ситуацию: 36 (10,9%) предпочитают оставаться дома до исчезновения основных симптомов (таких как температура и выраженная слабость); 23 (7%) возвращаются к занятиям только после полного выздоровления. Полученные результаты дают основание полагать, что вторая группа респондентов обладает более высоким уровнем осведомленности в вопросе профилактики и рационального лечения ОРВИ, а также следуют рекомендациям по ограничению контактов во время болезни. И 53 (16,1%) опрошиваемых вовсе не переносили болезнь.

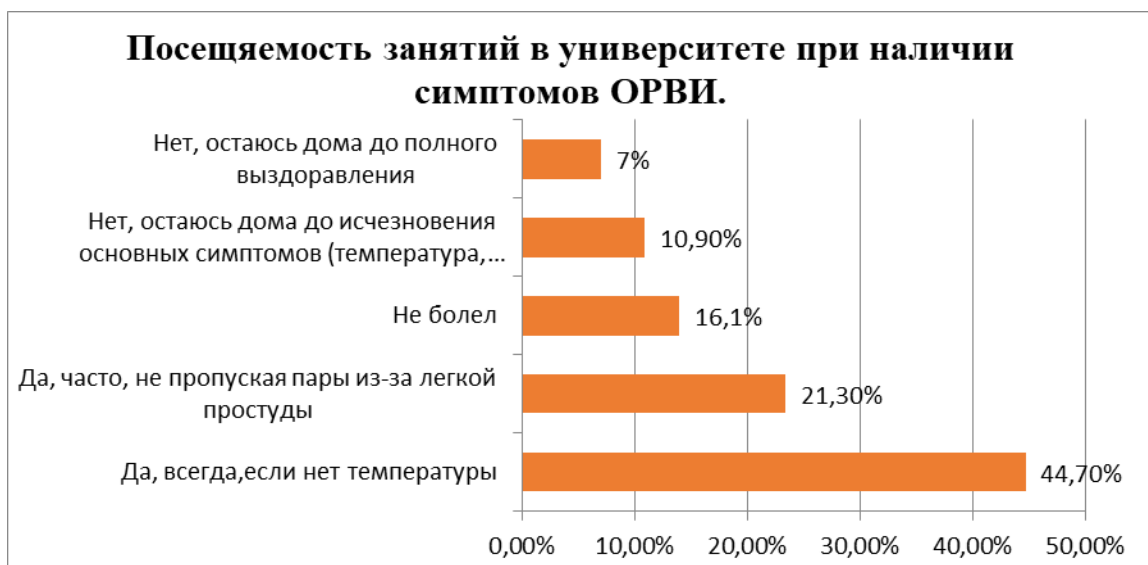


Диаграмма 7. Посещаемость занятий в университете при наличии симптомов ОРВИ.

**Заключение.** Согласно проведенному опросу, можно сделать вывод, о том, что заболеваемость ОРВИ среди студентов Воронежских вузов характеризуется высокой распространённостью и устойчивой сезонностью, с наиболее выраженными подъемами в осенний и зимний период. Большинство обучающихся переносят заболевание в лёгкой или средней форме. Среди опрошенных лишь малая доля обращалась за консультацией к врачу, большая часть студентов лечилась самостоятельно. Основными факторами риска студенты выделили тесные межличностные контакты и учебный стресс. Профилактические меры, включая масочный режим и заботу об иммунитете, выполняются редко в студенческой среде, только в периоды эпидемий. На основе данных можно полагать, что просвещение обучающихся в вопросах профилактики и других аспектах, связанных с ОРВИ имеет существенное значение.

#### References

1. Булатов, И. Р. Влияние различных факторов на заболеваемость ОРВИ в Кировской области / И. Р. Булатов, Т. К. Абдурапов // Молодежь и медицинская наука в XXI веке: Материалы XXV Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием, Киров, 01–02 апреля 2024 года. – Киров: Кировский государственный медицинский университет, 2024. – С. 238.
2. Лубков, А. А. Оценка влияния факторов риска на частоту заболеваемости ОРВИ среди студентов / А. А. Лубков, М. А. Каплин, О. А. Черных // Мечниковские чтения-2021: материалы 94-я Всероссийской научно-практической студенческой конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 29 апреля 2021 года
3. Михеев, М. С. Исследование уровня заболеваемости ОРЗ и ОРВИ среди студентов СФ МЭИ / М. С. Михеев // Студенческий вестник. – 2023. – № 21-3(260). – С. 39-42.
4. Подкопаева Д. С. Современные аспекты профилактики гриппа и ОРВИ у студентов медицинских вузов (на примере обучающихся Курского государственного медицинского университета) / Д. С. Подкопаева, А. А. Бартенева, М. О. Чурилова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы V Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, 90-летию УГМУ и 100-летию медицинского образования на Урале, Екатеринбург, 09–10 апреля 2020 года. Том 2. – Екатеринбург: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2020. – С. 572-577.

5. Поздеева М. А., Агафонов В. М., Михайлова В. Н. [и др.] Эпидемиология и неспецифическая профилактика гриппа и острых респираторных вирусных инфекций // Терапевт. 2025. № 6(216). С. 15.

6. Шайхатарова А. С. Динамика заболеваемости острыми респираторными заболеваниями (ОРВИ) в Российской Федерации / А. С. Шайхатарова // В мире научных открытий: Материалы VIII Международной студенческой научной конференции, Ульяновск, 14–15 марта 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 629-633.