

COVID - 19 INFECTION: THROMBOTIC COMPLICATIONS

Ogorodnikova E. A., Markova A. V.

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

markova.alina029@gmail.com

Complications of COVID-19 infection are arterial and venous thrombosis. Taking into account the global consequences of the pandemic, a detailed study of the clinical and laboratory characteristics of patients with thrombotic complications is required.

АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ХРОНОТИПОВ СТУДЕНТОВ УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Окулич Я. И.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

akulichyana1@gmail.com

Введение. Все замечают, что кто-то очень легко встает рано утром и полон сил и энергии, а кто-то с трудом отрывает голову от подушки, но во второй половине дня их работоспособность увеличивается и сохраняется до полуночи. И все дело не в лени, а в биоритме человека, который определяется хронотипом человека – уровнем работоспособности в зависимости от времени суток.

Хронотип (от др.-греч. χρόνος «время») – индивидуальные особенности суточных ритмов организма человека и других животных. Существуют три основных хронотипа человека: ранний (утренний, «жаворонки»), промежуточный (нормальный, «голуби») и поздний (вечерний, «совы») [1].

Впервые информация о человеческих хронотипах (индивидуальных особенностях суточных ритмов) появились в начале XX века. В то же время немецкий психиатр Эмиль Крепелин рассуждал об «утренних и вечерних работниках». У «утренних работников» работоспособность больше в первой половине дня и в первые часы ночи сон глубже, у «вечерних работников», физическая активность больше во второй половине дня и сон глубже во второй половине ночи.

К 1939 г. в научной литературе появились термины «сова» и «жаворонок», а в 1970 г. специалисты выделили третий промежуточный хронотип – голубя.

Во второй половине 80-х годов американские исследователи обнаружили у дрозофил ген *per* (period), который отвечает за продолжительность субъективных суток. Позднее такой же участок ДНК обнаружили и у мышей. У млекопитающих также выявили сразу несколько генов, с которыми связана регуляция циркадных ритмов – в том числе *clock*, *tim* и *bmal*. Позднее выяснилось, что они есть в ядрах всех клеток организма, но активны только в

нейронах передней части гипоталамуса в супрахиазмальных ядрах. Они отвечают за выработку мелатонина и синхронизируют работу биологических часов организма [2].

Но человек меняется не только год от года, из месяца в месяц, но и день ото дня, и час от часу. Колебания состояния организма суть проявления биологических ритмов. Их учет и «уважительное» к ним отношение помогают подняться на следующую ступеньку человеческой эволюции, пренебрежение же ритмами часто просто губительно для здоровья человека.

В последнее время наши биологические ритмы страдают от того, что труд становится все напряженнее, отдых короче, а жизнь вокруг все шумнее. Мы ездим на большие расстояния, летаем на самолетах, при этом оказываемся в другом часовом поясе. Все эти беспокойные социальные ритмы предъявляют новые требования к организму человека, в первую очередь к работе его биологических часов: они начинают спешить, отставать или даже ломаются. И сразу же ухудшается самочувствие, снижаются творческие и физические силы человека. Причины этого разлада в том, что человек перестал жить по биологическим часам. Для нас гораздо важнее социальные ритмы: время начала и конца рабочего дня, работы радио и телевидения, театра, кино, выставок и даже транспорта. Социальные ритмы перестали укладываться в рамки свойственных человеку биологических ритмов и в первую очередь ритма сон – бодрствование. Научно-технический прогресс и особенно урбанизация значительно раздвинули границы бодрствования и заметно «потеснили» рамки сна. Существенно изменила ход наших биологических часов необходимость работать ночью, именно в тот период, когда работоспособность человека самая низкая. Казалось бы, природа, создавая человека, предусмотрела почти все. Ведь на протяжении суток работоспособность ритмически колеблется [2]. Даже в течение дня в одни периоды работать легче, а в другие труднее: состояние высокой готовности к активной деятельности закономерно сменяется расслабленностью, желанием отдохнуть и отвлечься от работы. Ночь же целиком предназначена для отдыха. Однако современный социальный ритм требует от человека постоянной собранности, внимания, умения напряженно работать, порой быстро принимать ответственные решения в любое время суток [3].

В проблеме здоровья учет индивидуальных особенностей человека – важнейший фактор. Особенности индивидуума предопределяют не только внешние фенотипические признаки, но и повседневное поведение, образ жизни, профессиональный выбор, предрасположенность к разным заболеваниям. Одна из таких особенностей человека – его хронотип, под которым понимается характер суточной динамики функциональной активности разных органов и систем организма (время пробуждения и засыпания, динамика работоспособности, 24-часовой ритм артериального давления, колебания объема легочной вентиляции, пики секреции гормонов и т. д.). Соответственно, игнорирование своей принадлежности к тому или иному биоритмологическому типу при организации индивидуального образа жизни, в частности режима дня,

может привести к чрезмерно высоким нагрузкам на организм тогда, когда последний находится в состоянии низкой работоспособности. При систематическом повторении подобной ситуации это может привести к развитию переутомления, а в дальнейшем и формированию патологии.

В зависимости от индивидуальных особенностей биоритмов людей разделяют на «жаворонков» (утренний тип), «голубей» (дневной тип) и «сов» (вечерний тип).

«Совы» – люди, у которых наблюдается отставание фазы сна. У них отмечается период колебаний циркадных ритмов больше, чем 24 часа, или так называемый синдром отставленной фазы сна. Установлено, что лица вечернего типа легче приспосабливаются к работе в ночную смену и к трехсменному труду. Совы лучше контролируют ритм сон-бодрствование по сравнению с другими людьми. Они предпочитают ложиться спать позже 23-24 часов, но зато им тяжелее вставать в ранние утренние часы. Многим совам импонирует их ночная жизнь. «Совы» не отличаются высокими показателями здоровья, но их биоритмы более пластичны. Среди людей «вечернего типа» больше оптимистов, устойчивых к воздействию стрессов и других негативных явлений. Поэтому после 50 лет здоровье «сов» оказывается крепче, чем у «жаворонков». Они с удовольствием работают по ночам и выбирают такие профессии, чтобы не вставать слишком рано, а еще лучше – самим планировать свой рабочий график. Все было бы хорошо, но некоторые «совы» не могут синхронизировать свои биоритмы с требованиями обычного трудового режима, в котором им приходится жить, и тогда синдром отставленной фазы сна становится серьезным нарушением, приводящим к бессоннице [3].

«Жаворонки» – люди, у которых циркадный ритм сдвигается вперед, то есть имеющие синдром опережающей фазы сна. У них период колебания околосуточных ритмов меньше 24 часов. Сложнее всего перестройка режима дается «жаворонкам». Медицинские исследования показывают, что в молодости они отличаются более крепким здоровьем, однако любая смена графика вызывает проблемы в самочувствии. «Ранние пташки», по мнению медиков, часто склонны к сомнениям, тревогам, депрессии. Им присущи болезни сердца, гипертония, ожирение. Люди «жаворонки» спят столько же времени, сколько остальные, но их ритм отхода ко сну сдвинут на более ранний вечер. Они рано хотят спать, быстро засыпают и очень рано встают в одни и те же утренние часы. Лучше всего им работает утроем на «свежую голову», а к концу дня их работоспособность снижается. Вечерние и третьи смены не для «жаворонков», они с трудом переносят ночные дежурства, клубы и дискотеки. Оказалось, что люди-жаворонки, лучше, чем совы, приспосабливаются к временной организации режима, поэтому им легче преодолеть бессонницу, связанную со сменой часового пояса. Однако у некоторых представителей этой группы, имеющих синдром опережающей фазы сна, тоже могут возникнуть проблемы, приводящие к нарушению сна [3].

«Голуби» – люди дневного типа. Их циркадный ритм наиболее приспособлен к обычной смене дня и ночи. Период их наилучшей умственной и

физической активности отмечается с 10 до 18 часов. Они лучше адаптированы к смене света и темноты. Но даже у них при переездах на большие расстояния со сменой часовых поясов и при ночной работе наблюдается сбой собственных биологических часов. Например, при 3-часовой разнице во времени у них возникает бессонница ночью, сонливость и усталость днем, снижение работоспособности. Перемещение на запад может удлинять биоритмы «голубей», а при перелете на восток – укорачивать. Если разница во времени более 4 часов, то выработка нового стереотипа сна и бодрствования произойдет у «голубей» только через 7-14 дней, а уровень стероидных гормонов нормализуется через 2-3 месяца. Перемещение на восток «голуби» переносят легче, чем на запад [2].

Студенты относятся к особенной категории населения, для них характерны большие интеллектуальные, физические и эмоциональные нагрузки. Поэтому данная категория населения и представляет интерес для изучения, состояние здоровья студентов в соответствии с особенностями их индивидуального хронотипа, что и стало целью настоящей работы.

Цель исследования: изучение индивидуальных хронотипов студентов 2, 3, 4 курсов УО «Гродненский государственный медицинский университет».

Материалы и методы. Проведение теста Хильдебрандта среди 50 респондентов (студенты УО «Гродненский государственный медицинский университет», разных курсов, разных факультетов). Тестирование проводилось в Интернете с помощью сервиса forms. google.com (критерий включения: наличие информационного согласия). Результаты обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью элемента пакета программного обеспечения Microsoft Office Excel.

Результаты исследования. В анонимном анкетировании приняли участие 50 респондентов: из них: девушки – 27 респондентов (54%), юноши – 23 респондента (46%).

По курсам распределились следующим образом: 2 курс – 18 респондентов (36%), 3 курс – 12 респондентов (24%), 4 курса – 20 респондентов (40%).

По факультетам количество респондентов составило: лечебный факультет – 20 респондентов (40%), педиатрический факультет – 10 респондентов (20%), медико-психологический факультет – 10 респондентов (20%), медико-диагностический факультет – 10 респондентов (20%).

Анализируя индивидуальный хронотип, мы получили следующие результаты:

48 респондентов – «жаворонки» (92,6%), 2 респондента – «совы» (7,4%);
27 девушек: 25 респондентов – «жаворонки» (92,6%), 2 респондента – «совы» (7,4%);
23 юноши: 23 респондента – «жаворонки» (100%);

среди курсов распределились: 2 курс: 18 респондентов – «жаворонки» (100%); 3 курс: 12 респондентов – «жаворонки» (100%); 4 курс: 18 респондентов – «жаворонки» (90%), 2 респондента – «совы» (10%);

по факультетам распределение произошло следующим образом: лечебный факультет: 18 респондентов – «жаворонки» (90%), 2 респондента –

«совы» (10%); педиатрический факультет: 10 респондентов – «жаворонки» (100%); медико-психологический факультет: 10 респондентов – «жаворонки» (100%); медико-диагностический факультет: 10 респондентов – «жаворонки» (100%).

Выводы. Проведенное тестирование студентов УО «Гродненский государственный медицинский университет» 2-4 курсов показало, что среди студентов преобладают «жаворонки» – 48 (92,6%), «голубей» – 0 (0%) и «сов» – 2 (7,4%).

Все процессы, происходящие в организме, взаимосвязаны, основываются на биологических ритмах. Знание своего индивидуального хронотипа поможет сделать жизнь комфортнее и провести каждый день без усталости и без плохого настроения, а полным сил и бодрости.

В течение жизни биоритм может меняться в зависимости от разных жизненных обстоятельств, смениться как в сторону более раннего подъема, так и более позднего подъема. Но вне зависимости от биологического ритма рекомендуется соблюдать режим дня – одной из составляющих здорового образа жизни.

Литература

1. Сидоров, П. И. Ведение в клиническую психологию: учебник для студентов медицинских вузов / П.И.Сидоров, А.В.Парняков ; М.: Акад. проект, 2000. – 416 с.

2. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов учреждения высшего образования по медицинским специальностям / А.Н. Стожаров [и др]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 184 с.

3. Хильдебрандт, Г. Хронобиология и хрономедицина / Г. Хильдебрандт, М. Мозер, М. Лехофер. - М.: Арнебия, 2006. - 144с.

4. Хронотип [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://gkb11.medgis.ru/materials/view/sova-zhavoronok-ili-golub-kakov-vash-hronotip-6024> — Дата доступа: 08.03.2023

ANALYSIS OF INDIVIDUAL CHRONOTYPES OF STUDENTS GRODNO STATE MEDICAL UNIVERSITY

Okulich Ya. I.

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

akulichyana1@gmail.com

Chronotype (from ancient Greek χρόνος “time”) is the individual characteristics of the daily rhythms of the human body and other animals. There are three main human chronotypes: early (morning, “larks”), intermediate (normal, “pigeons”) and late (evening, “owls”).