

Поэтому крайне важно найти прогностические критерии возможного увеличения массы тела с целью оценки рисков и своевременной профилактики для женщины и будущего ребенка.

Цель исследования – Выявление взаимосвязи между уровнем двигательной активности беременных женщин и величиной прибавки массы тела к моменту родов.

Материалы и методы исследования. У 136 практически здоровых беременных женщин в возрасте 17–25 лет в ранние сроки беременности (8–12 нед.) определяли среднее количество шагов в сутки, используя в течение 7 дней 3D Sensor pedometer (шагомер). Сравнивали величину последующей прибавки массы тела у женщин с разной двигательной активностью.

Результаты исследования и их обсуждение. По степени двигательной активности сформированы 4 группы: I группа (8 человек) – более 10 тыс. шагов в сутки; II группа (76 человек) – от 5 до 10 тыс. шагов в сутки; III группа (29 человек) – от 3 до 5 тыс. шагов в сутки; IV группа (23 человека) – менее 3 тыс. шагов в сутки.

Таким образом, для 38% беременных женщин характерна низкая двигательная активность (III и IV группы наблюдений), очевидно, как результат привычного малоподвижного образа жизни еще до наступления беременности.

Выяснилось, что прибавка массы тела в течение беременности отрицательно коррелирует с уровнем двигательной активности беременных женщин в ранние сроки беременности.

У женщин I группы средняя прибавка массы тела к моменту родов составила $9,2 \pm 1,4$ кг. Избыточной прибавки (более 16 кг) и оперативного родоразрешения среди женщин этой группы выявлено не было.

Во II группе наблюдений средняя прибавка массы составила $10,4 \pm 2,6$ кг. У 17% женщин этой группы величина прибавки массы превысила 16 кг, у 13% женщин произведено оперативное родоразрешение.

Женщины III группы в среднем за период беременности прибавили $12,8 \pm 3,9$ кг. Лиц с избыточной прибавкой массы среди них было 24%, оперативное родоразрешение – у 12% женщин.

У женщин IV группы – с крайне низкой двигательной активностью – гестационная прибавка массы тела составила в среднем $14,7 \pm 3,3$ кг, что значительно больше ($P < 0,05$) по сравнению с женщинами I и II групп. Среди женщин IV группы в 1,5 раза чаще по сравнению с женщинами III группы и в 2,2 раза чаще по сравнению с женщинами II группы отмечалась избыточная прибавка массы тела (у 37%). Самым высоким среди женщин IV группы было и число случаев оперативного родоразрешения (у 24%), что значительно больше ($P < 0,05$) по сравнению с женщинами II и III групп наблюдений.

Выводы. Низкая двигательная активность женщин в ранние сроки беременности способ-

ствует большей прибавке массы тела к моменту родов. Следовательно, мероприятия по целенаправленному повышению физической активности беременной женщины могут оптимизировать степень гестационного увеличения массы тела и способствовать профилактике возможных осложнений.

ФИЛЛОТАКСИСНАЯ ТЕОРИЯ ЭМБРИОГЕНЕЗА ЗУБОЧЕЛЮСТНО- ЛИЦЕВОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА

Постолаки А.И.

ГУМФ «Н. Тестемицану», Кишинев,
e-mail: dentalife@list.ru

На основе генетического и эволюционного единства всех живых организмов на Земле, предложено рассматривать с позиции филлотаксиса процессы формирования и роста в эмбриогенезе тканей и органов зубочелюстно-лицевой системы человека.

Изучение проблемы возникновения жизни на Земле и факторов оказавших влияние на эволюционное развитие многообразия сложных форм, в том числе и человека, являются одной из передовых задач современной науки и антропологии [1–4]. Остаются также недостаточно изучены вопросы фило- и онтогенеза зубочелюстно-лицевой системы (ЗЧЛС) человека. В специальной литературе нами не были обнаружены работы за последнюю четверть века, в которых бы с позиции биологических законов, за исключением биоматематических (Золотая пропорция, числа Фибоначчи, числа Люка и др.), предлагались бы гипотезы или теории на данную тему. Цель исследования – изучить особенности эмбриогенеза ЗЧЛС с позиции теории филлотаксиса и дихотомического ветвления как одного из древнейших механизмов роста. Материалом послужили общепринятые положения о периодах закладки и развития тканей и органов головы и лицевого черепа эмбриона человека [1, 2, 3]. Для визуального отображения основных этапов формообразования был использован метод геометрического построения на плоскости и физического моделирования объекта из пластической массы (пластилин). Результаты исследования показали, что при формировании лицевого скелета и первичной ротовой полости – *передние парные выступы – первая (мандибулярная) висцеральная дуга* – условно обозначим как отростки I-го порядка – нарастая в медиальном направлении, расщепляются на краниальные и каудальные части, давая начало соответственно парным *верхнечелюстным (ВЧ) (максиллярным)* – II-го А порядка и *нижнечелюстным (мандибулярным)* отросткам – (II-го Б порядка). На 6–8 нед. эмбриогенеза на отростках II-го А порядка образуются небные отростки (III-го порядка), направленные внутрь ротовой полости. Между отростками II-го А порядка располагается непарный *лобный отросток*

I-го порядка, дающий начало медиальным и латеральным носовым отросткам (II-го порядка) одновременно являющиеся стенками парных обонятельных ямок. Углубляясь, они прободают верхнюю стенку первичной ротовой полости, образуя в ней отверстия, соответствующие будущим хоанам. Так происходит закладка носовых ходов и их сообщений с носоглоткой. От крышки полости носа к небным отросткам III-го порядка сверху вниз растет носовая перегородка, разделяя полость носа на две половины. От медиальных отростков II-го порядка продолжают расти отростки III-го порядка образующие среднюю часть ВЧ, в которой сформируются резцы. Нарастая кпереди, ВЧ и носовые отростки II-го порядка сливаются между собой, образуя закладку ВЧ и верхней губы. На 10-й нед. происходит срастание небных отростков (III-го порядка) и частично медиальных II-го порядка приводя к формированию *твердого неба*. Парные отростки II-го B порядка не отдают дополнительных отростков, в отличие от ВЧ (II-го A порядка) представляющие собой древнейшие образования, включая, по-видимому, и лобный, а срастаются образуя закладку нижней челюсти и нижней губы. На внутренней поверхности отростков I-го порядка – *первой (мандибулярной) дуги* образуются боковые язычные бугорки, которые сливаясь дают начало большей части тела языка и его кончику. Вторая висцеральная дуга (гиоидная) – парные образования, растут в медиальном направлении и сливаются, формируя подъязычную кость. Таким образом, *первая (мандибулярная) висцеральная дуга* формируется по законам филлотаксиса путем дихотомического ветвления, подтверждая положение о ней, как о древнейшем образовании в период эмбриогенеза человека.

Список литературы

1. Гемонов В.В., Лаврова Э.Н., Фалин Л.И. Развитие и строение органов ротовой полости и зубов. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 256 с.
2. Джан Р.В. Филлотаксис. Системное исследование морфогенеза растений / Пер. с англ. / М.: Ин-т комп. иссл., НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. – 464 с.
3. Козлов В.И., Цехмистренко Т.А. Анатомия ротовой полости и зубов: Учеб. Пособие. – М.: РУДН, 2009. – 156 с.
4. Лима-де-Фариа А. Эволюция без отбора: Автоэволюция формы и медицины. / Пер. с англ. / М.: Изд-во «Мир», 1991. – С. 41–43.
5. Пэттен Б.М. Эмбриология человека / Пер. с англ. О.Е. Вязова и Б.В. Конохова / Под ред. Шмидта Г.А. Медгиз-Москва: Госуд. изд.мед. лит., 1959. – 800 с.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ КУРЕНИИ

Рябинина Е.Н., Чичиленко М.В.

ГАУЗ КО «Кемеровская областная клиническая больница», Кемерово, e-mail: phisiolog@mail.ru;
Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово

Курение и артериальная гипертония входят в семерку факторов риска, достоверно повы-

шающих смертность у населения европейских стран [Mancia G., De Backer G., Dominiczak A. et al., 2009]. В настоящее время установлено, что оба эти фактора риска – повышение артериального давления (АД) и курение – негативно влияют на сосудистую стенку, нарушая функцию эндотелия, способствуя развитию и прогрессированию атеросклероза и заболеваний, связанных с ним, а сочетание факторов **риска** вызывают мультипликативный эффект [Шальнова С.А., Деев А.Д., 2006].

Показано также, что даже предгипертензия – высокое нормальное артериальное давление – статистически достоверно ассоциировано с увеличением относительного риска развития сердечно-сосудистой патологии и смертности [Жарский С.Л., Давыдович И.М., Афанасов О.В., 2009; Gu D., Chen J., Wu X. et al., 2009]. Однако гендерные особенности взаимосвязи данных факторов риска у лиц юношеского возраста изучены недостаточно.

Цель исследования – Выявление половых особенностей изменений гемодинамики у лиц юношеского возраста при курении.

Материалы и методы исследования. У студентов КемГМА в возрасте 18–21 лет определяли некоторые показатели системной гемодинамики: 1) у 497 студентов (123 курящих и 109 некурящих юношей; 116 курящих и 149 некурящих девушек) в утренние часы (8.00–12.00) с помощью аппарата OMRON MX 3 измеряли артериальное давление (АД) систолическое и диастолическое, рассчитывали артериальное давление пульсовое; 2) у 120 студентов (30 курящих и 30 некурящих юношей; 30 курящих и 30 некурящих девушек) проводили дуплексное сканирование общих сонных артерий с целью определения систолодиастолического соотношения – (S/D).

Результаты исследования и их обсуждение. Выяснилось, что среди некурящих юношей с нормальным уровнем артериального давления лишь у 11% величина АД соответствует оптимальным нормальным значениям (АД систолическое менее 115 мм.рт.ст.; АД диастолическое менее 75 мм.рт.ст.), а у 17% – высоким нормальным значениям (АД систолическое более 130 мм.рт.ст.; АД диастолическое более 85 мм.рт.ст.). У курящих юношей значительно реже встречается оптимальное нормальное АД и чаще – высокое нормальное АД – в 3% и 31% случаев соответственно ($P < 0,05$). У курящих юношей АД пульсовое, рассматриваемое как самостоятельный фактор риска [Randall O.S., Kwagyan J., Huang Z. et al., 2005], в среднем на 4,5 мм.рт.ст. выше ($P < 0,05$) по сравнению с некурящими. Этот рост обусловлен увеличением в большей мере АД систолического по сравнению с АД диастолическим.

У некурящих девушек, по сравнению с юношами, оптимальное нормальное АД отмечается