

Баженков Д. В., Киселев Д. В.

ЭКСТРАОРГАННАЯ ИННЕРВАЦИЯ ПИЩЕВОДА БЛУЖДАЮЩИМ НЕРВОМ В ПРЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Тверской государственной медицинской университет, Россия

Пищевод человека имеет сложную иннервацию. Ведущую роль в регуляции двигательной активности органа и его «сфинктеров» играет блуждающий нерв. Ветви блуждающего нерва подходят к пищеводу на разных уровнях, образуют пищеводное сплетение и блуждающие стволы, проходящие в брюшную полость [2]. Современное развитие детской и фетальной хирургии предполагает детальное знание вагусной иннервации пищевода. Механическое сдавление блуждающих нервов, их воспаление или пересечение при мобилизации пищевода во время оперативного вмешательства ведут к нарушениям функции органа, например, вызывают развитие желудочно-пищеводного рефлюкса [1].

Целью нашего исследования являлось изучение особенностей экстраорганной иннервации пищевода блуждающим нервом в разные периоды пренатального

онтогенеза, поскольку эти особенности во многом обусловлены его эмбриональным развитием.

Материал и методы. Нами были исследованы 42 препарата плодов человека 6–40 недель эмбрионального развития. Проводилось макро- и микропрепарирование пищевода, блуждающих нервов и их ветвей. Для улучшения доступа к грудному отделу пищевода, который имеет наиболее сложные взаимоотношения с блуждающим нервом и соседними органами, была разработана методика препарирования плода со стороны спины.

Результаты и обсуждение. Блуждающие нервы впервые достоверно были выявлены нами у эмбрионов 6 недель. В этот период они на всем протяжении соприкасаются со стенкой пищевода, располагаются на его переднебоковых поверхностях и не дают ветвей. В период с 7 по 17 недели в грудной части блуждающие нервы постепенно отходят от пищевода, не соприкасаются с ним, а проходят спереди и латерально. Уровень соприкосновения правого и левого блуждающих нервов со стенкой пищевода вариабелен и зависит от срока гестации. С увеличением срока гестации уровень соприкосновения повышается. Так, у плодов 17 недель правый блуждающий нерв подходит к стенке пищевода на уровне IX–X грудных позвонков, у плодов 23 недель — на уровне VII–VIII, а у плодов 39 недель — на уровне V–VI грудных позвонков. Левый блуждающий нерв соприкасается с пищеводом на 1–1,5 позвонка выше (рис.)

Грудные позвонки

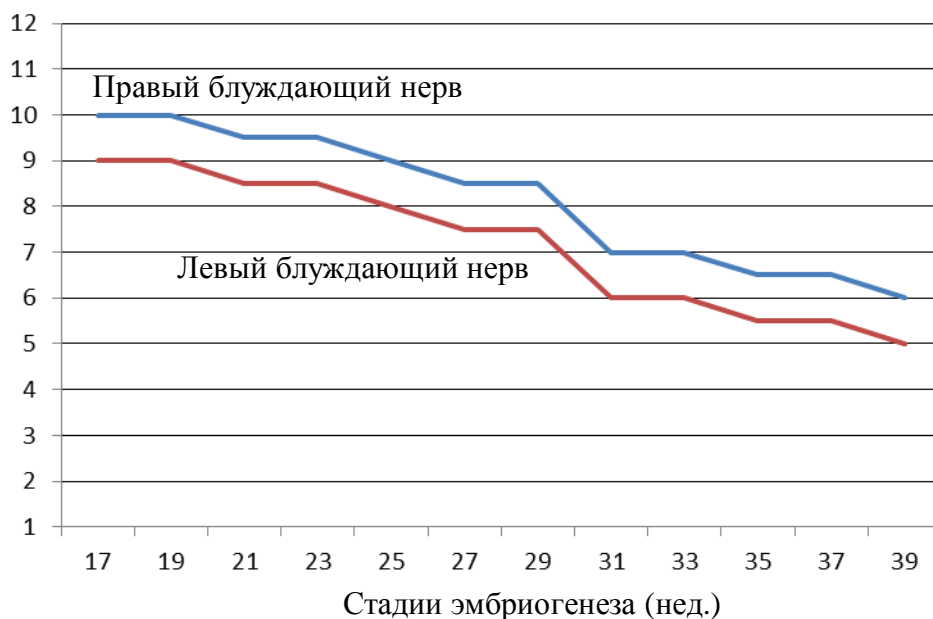


Рис. Уровень соприкосновения блуждающих нервов с пищеводом

В постнатальном онтогенезе наибольшее количество ветвей блуждающего нерва описано в среднем отделе грудной части пищевода [3]. На всем протяжении пренатального онтогенеза наибольшая концентрация вагусных ветвей выявлялась нами в нижнем отделе грудной части пищевода, где они формируют сплетение. С увеличением сроков гестации мы фиксировали увеличение количе-

ства ветвей блуждающих нервов. Отчетливое формирование из пищеводного сплетения блуждающих стволов, по нашим данным, происходит лишь к 16 неделе пренатального онтогенеза.

Известно, что шейная часть пищевода иннервируется левым возвратным гортанным нервом, который проходит по переднебоковой стенке органа [3]. Наше исследование выявило 3–4 постоянные ветви, непосредственно отходящие от левого блуждающего нерва и идущие к шейной части пищевода.

По нашим данным, с 23 недель эмбриогенеза между левым и правым блуждающими нервами появляется постоянное соединение, располагающееся в нижней трети брюшной части пищевода.

Таким образом, взаимоотношения пищевода и блуждающих нервов, количество их ветвей, в пренатальном онтогенезе отличаются значительной вариабельностью и зависят от сроков эмбрионального развития, что необходимо учитывать в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жерлов, Г. К. Арефлюксные анастомозы в хирургии рака желудка / Г. К. Жерлов, Д. В. Зыков, А. И. Баранов. Томск : Изд-во Томского политехнического ун-та, 1996. 172 с.
2. Пищевод новорожденного / Ф. Ф. Сакс [и др.]. Томск : Изд-во Томского ун-та. - 1988. 104 с.
3. Функциональная морфология пищевода / Ф. Ф. Сакс [и др.]. М. : Медицина, 1987. 176 с.

Bazhenov D., Kiselev D.

Extraorganic esophageal innervation by vagus nerve in human prenatal ontogenesis

Tver State Medical University, Russia

Some characteristics of the extraorganic esophageal innervation by vagus nerve in different periods of prenatal ontogenesis were identified.

Key words: esophagus, vagus nerve, human, prenatal ontogenesis.