

УДК 616.831-005.1-615.22-053.86/.89

ЧРЕСПИЩЕВОДНАЯ ЭХОКАРДИО-
ГРАФИЯ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯ-
ЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОЖИЛОГО ВОЗ-
РАСТА

Шевелёв В.И.

к.м.н.

Канорский С.Г.

д.м.н., профессор

Поморцев А.В.

д.м.н., профессор

Кубанский государственный медицинский
университет,

МУЗ ГБ №2 «КМЛДО»

г. Краснодар, Россия

*У 412 пациентов пожилого возраста с
неклапанной фибрилляцией предсердий
выполнялась чреспищеводная эхокардио-
графия с целью определения факторов,
прогностически значимых в отношении
тромбоэмболических отношений.*

Ключевые слова: чреспищеводная эхокар-
диография, фибрилляция предсердий,
тромбоэмболические осложнения

UDC 616.831-005.1-615.22-053.86/.89

TRANSESOPHAGEAL ECHOCARDIO-
GRAPHY IN ELDERLY PATIENTS WITH
ATRIAL FIBRILLATION

Shevelyov V.I.

Dr.Sc.(Med.)

Kanorsky S.G.

Professor (Med.)

Pomortsev A.V.

Professor (Med.)

Kuban Medical University,

City Hospital №2,

Krasnodar, Russia

Transesophageal echocardiography was per-
formed in 412 elderly patients with nonvalvu-
lar atrial fibrillation. The aim of the study
was to determine whether the left atrial blood
stasis is an important cause of cerebral emboli.

Keywords: transesophageal echocardiogra-
phy, atrial fibrillations, thromboembolic
complications

ЧРЕСПИЩЕВОДНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

В.И. Шевелёв, С.Г. Канорский, А.В. Поморцев

*Кубанский государственный медицинский университет, МУЗ ГБ №2
«КМЛДО»*

С помощью ультразвуковых методик трансторакальной и чреспищеводной эхокардиографии обследовано 412 пациентов (247 мужчин и 165 женщин) с неревматической фибрилляцией предсердий (ФП) в возрасте от 65 до 80 лет. У больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения или ишемический инсульт, частота выявления низкого значения ($\leq 0,20$ м/с) максимальной линейной скорости кровотока в ушке левого предсердия (ЛП) оказалась существенно выше, чем у пациентов без нарушения мозгового кровообращения в анамнезе ($p < 0,05$). Также достоверным оказалось различие и в размерах ЛП ($p < 0,05$).

Введение

Среди цереброваскулярных заболеваний острые нарушения мозгового кровообращения являются важнейшей медико-социальной проблемой. Частота выявляемости кардиоэмбологических осложнений у пациентов неврологического профиля с каждым годом растёт, что связано с улучшением диагностики, обусловленной применением новых современных методов и высоким уровнем подготовки специалистов [1]. Наряду с широко используемой в настоящее время методикой трансторакальной эхокардиографии, одним из наиболее информативных методов исследования сердца является чреспищеводная эхокардиография, обеспечивающая оптимальную визуализацию ЛП и его ушка независимо от анатомических особенностей паци-

ента и сопутствующей патологии [2]. При помощи доплер-эхокардиографии измеряется скорость кровотока в ушке ЛП, а выявление эффекта спонтанного контрастирования используется для установления степени стаза крови и риска тромбоэмболии [3]. Известно, что эхогенность движущейся крови повышается при снижении скорости её передвижения, поэтому высокие степени градации эффекта спонтанного контрастирования в ЛП и его ушке тесно связаны с образованием тромбов их полостях и являются маркерами высокого риска эмболических осложнений [4].

Материалы

Обследовано 412 пациентов (247 мужчин и 165 женщин) с неревматической фибрилляцией предсердий (ФП) в возрасте от 65 до 80 лет.

Трансторакальную и чреспищеводную эхокардиографию выполняли на ультразвуковых аппаратах “Aloka 5500” (Япония) и “Acuson 128 XP/10” (Германия) с помощью мультисекторных датчиков 3,5 МГц и 5,0 МГц по стандартной методике [5]. При исследовании левого предсердия и его ушка определяли наличие тромбов в их полостях и эффект спонтанного контрастирования, измеряли максимальную линейную скорость кровотока в ушке левого предсердия.

Выраженность спонтанного контрастирования левого предсердия определяли в соответствии с критериями D.Fatkin и соавт. (1994) [6]: 0 - отсутствие спонтанного контрастирования; 1-я степень - минимальное движение эхогенных частиц в ушке левого предсердия при максимальном усилении, но без фоновых помех; 2-я степень - незначительное движение частиц, различимое без усиления, и более выраженный эхогенный рисунок; 3-я степень - эхогенный рисунок в виде водоворота в течение всего сердечного цикла; 4-я степень - очень медленный поток в виде водоворота в ушке ЛП и, как правило, в самой полости ЛП.

Максимальную скорость потока крови в ушке ЛП определяли с помощью импульсно-волновой доплер-эхокардиографии в течение каждого интервала R-R электрокардиограммы минимум в 6 сердечных циклах с последующим усреднением результата.

Диагноз ишемического инсульта в обязательном порядке подтверждали компьютерной томографией.

Статистический анализ полученных данных проводился на персональном компьютере IBM методами вариационной статистики. Нормальность распределения значений показателей установлена в результате ее проверки с применением теста Колмогорова-Смирнова. Это позволило проводить статистическую обработку материала с помощью параметрических методов. Все данные представлены в виде $M \pm m$. Достоверность различий показателей по количественным признакам определяли с использованием критерия t Стьюдента, по качественным признакам - по тесту χ^2 , признавая их статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Все исследуемые пациенты были разделены на две группы с целью определения факторов, прогностически значимых в отношении тромбоэмболических осложнений. Первая группа (347 пациентов) включала в себя больных, у которых отсутствовали эпизоды тромбоэмболии в анамнезе. Во вторую группу (65 человек) вошли пациенты с тромбоэмболическими осложнениями.

Распределение пациентов в зависимости от максимальной линейной скорости кровотока в ушке левого предсердия (V) в этих двух группах представлено в табл. 1.

У пациентов с тромбоэмболиями в анамнезе выявление низкого значения показателя V оказалось существенно выше, чем у больных без тромбоэмболий ($p < 0,05$).

Таблица 1 - Распределение пациентов в зависимости от величины максимальной линейной скорости кровотока в ушке левого предсердия

Группы	$V \leq 0,20$ м/сек	$V > 0,20$ м/сек
Без тромбоземболии в анамнезе (1-я группа)	97 (27%)	254 (73%)
С тромбоземболией в анамнезе (2-я группа)	50 (77%)	15 (23%)
ВСЕГО	143	269

Необходимо отметить, что группы с различными значениями скорости потока изгнания из ушка ЛП оказались сопоставимыми по наличию таких факторов риска инсультов, как курение, артериальная гипертензия, сахарный диабет, гиперхолестеринемия ($p > 0,05$).

Таблица 2 - Количественные показатели эхокардиографии у больных сравниваемых групп

Показатель	1-я группа (n=347)	2-я группа (n=65)
Передне-задний размер левого предсердия, мм	46,3±1,2	49,0±1,3
Конечный диастолический объём левого желудочка, мл	106,4±32,2	114,0±33,4
Конечный систолический объём левого желудочка, мл	43,9±22,3	53,1±24,8
Ударный объём левого желудочка, мл	65,2±14,3	53,1±24,8
Скорость кровотока в ушке левого предсердия, м/с	0,37±0,19	0,18±0,12

Анализ данных табл. 2, полученных при проведении эхокардиографии, показал высокую степень достоверности различий между группами с признаками тромбоземболических осложнений в анамнезе и без таковых по величине V . В первом случае она была значительно ниже ($p < 0,05$). Также достоверным оказалось различие и в размерах ЛП ($p < 0,05$). Сравнение же других показателей (размеры левого желудочка, показатели его систолической функции) не выявило достоверных различий.

Известно, что феномен спонтанного контрастирования в полости ЛП и его ушке является важным фактором риска тромбоземболических осложне-

ний [7]. Для изучения этого феномена все пациенты были разделены на две группы: 1-я группа - 245 (59,5 %) человек, у которых отмечался эффект спонтанного контрастирования любой степени выраженности и 2-я группа - 167 (40,5 %) человек, у которых эффект спонтанного контрастирования отсутствовал. Сравнение данных анамнеза заболевания в двух группах показало, что тромбоэмболические осложнения достоверно чаще встречались у больных с эффектом спонтанного контрастирования ($p < 0,05$).

Таким образом, спонтанное контрастирование в левом предсердии в сочетании со снижением скорости кровотока в его ушке менее 0,20 м/с может служить важным фактором, свидетельствующим о повышении риска развития тромбоэмболических осложнений у больных с ФП.

Литература

1. Крутова Т.В., Берестень Н.Ф., Ткаченко С.Б. и др. Результаты чреспищеводной эхокардиографии у больных, перенесших ишемический инсульт // материалы XI международной конференции “Ангиодоп - 2004. - С.186 - 188.
2. Peterson G.E., Brickner M.E., Reimold S.C. Transesophageal echocardiography: clinical indications and applications // *circulation*. - 2003. - Vol.107. - P.2398 - 2402.
3. Pollic C., Taylor D. Assessment of left atrial appendage function by transesophageal echocardiography: implications for the development of thrombus // *Circulation*. - 1991. - Vol.84. - P.223 - 231.
4. Alessandri N. et al. Thrombus formation in the left atrial appendage in the course of atrial fibrillation // *Eur.Rev.Med.Pharmacol.Sci*. - 2003. - Vol.3. - P.65 - 73.
5. Фейгенбаум Х. Эхокардиография // М.: Видар, 1999. - 520 с. - пер. с англ. под ред. Митькова В.В.
6. Fatkin D., Kuchar D.L., Thorburn C.W., Fenely M.P. Transesophageal echocardiography before and during direct cardioversion of atrial fibrillation: evidence for “atrial stunning” as a mechanism of thromboembolic complications // *J.Am.Coll.Cardiol*. - 1994. - Vol.23. - P.307 - 316.
7. Kortz M., Delemarre B.J., van Dantzig J.M. et al. Left atrial appendage blood flow determined by transesophageal echocardiography in healthy subjects // *Am.J.Cardiol*. - 1993. - Vol.71. - P.976 - 981.