

Вирджиния Апгар. Шкала оценки состояния ребенка при рождении. Историческая справка

С.Н. Лаврентьев^{1,2}, А.С. Петрова^{1,2}

- ¹ ГБУЗ МО «Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области» (ул. Коминтерна, д. 24а, стр. 1, г. Мытищи, 141009, Россия)
- ² ГБУЗ МО «Московский областной перинатальный центр Министерства здравоохранения Московской области» (шоссе Эн-тузиастов, д. 12, г. Балашиха, 143900, Россия)

Резюме

В статье представлены исторические данные об известном неонатологе Вирджинии Апгар и особенностях эффективного использования созданной ею шкалы для оценки состояния новорожденного ребенка в XX и XXI вв.

Ключевые слова: шкала, критерии наблюдения, условия оценки

Для цитирования: Лаврентьев С.Н., Петрова А.С. Вирджиния Апгар. Шкала оценки состояния ребенка при рождении. Историческая справка. *Архив педиатрии и детской хирургии*. 2025;3(3):89–95. doi: 10.66825/2949-4664-apps-3-3-89-95

Сведения об авторах / Information about the authors

✉ Лаврентьев Семен Николаевич, научный сотрудник отдела неонатальной медицины и когнитивного развития ГБУЗ МО «Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области»; врач — анестезиолог-реаниматолог отделения неонатальной реанимации ГБУЗ МО «Московский областной перинатальный центр», e-mail: SemyonLavrentev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2214-1336>

Петрова Анастасия Сергеевна, к.м.н., доцент, ведущий научный сотрудник отдела неонатальной медицины и когнитивного развития ГБУЗ МО «Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области», заместитель главного врача по педиатрической части ГБУЗ МО «Московский областной перинатальный центр Министерства здравоохранения Московской области», e-mail: as.petrova@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0002-8020-2598>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Источник финансирования

Внешнее финансирование не привлекалось.

✉ Semen N. Lavrentyev, Anesthesiologist/Resuscitator, Neonatal Intensive Care Unit, Moscow Regional Perinatal Center, Ministry of Health of the Moscow Region; Research Assistant, Research Clinical Institute of Childhood, Ministry of Health of the Moscow Region, Anesthesiologist-Resuscitator of the Neonatal Intensive Care Unit of the Moscow Regional Perinatal Center, e-mail: SemyonLavrentev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2214-1336>

Anastasia S. Petrova, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Senior Researcher of the Department of Neonatal Medicine and Cognitive Development of Research Clinical Institute of Childhood, Ministry of Health of the Moscow Region; Deputy Chief Physician for Pediatrics, Moscow Regional Perinatal Center, Ministry of Health of the Moscow Region, e-mail: as.petrova@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0002-8020-2598>

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interest.

Funding source

No external funding was attracted.

Virginia Apgar. Birth Condition Assessment Scale. Historical Background

Semen N. Lavrentyev^{1,2}, Anastasia S. Petrova^{1,2}

¹ Research Clinical Institute of Childhood (24A, bldg. 1 Kominterna str., Mytishchi, 141009, Russia)

² Moscow Regional Perinatal Center of the Ministry of Health of the Moscow Region (12 Entuziastov Highway, Balashikha, 143900, Russia)

Abstract

This article presents historical information about Virginia Apgar, an outstanding neonatologist, and examines key aspects of the ef-

fective application of her scale, which was proposed to assess the condition of newborns, in the 20th and 21st centuries.

Keywords: scale, observation criteria, evaluation criteria

For citation: Lavrentyev S.N., Petrova A.S. Virginia Apgar. Birth Condition Assessment Scale. Historical Background. *Archives of Pediatrics and Pediatric Surgery*. 2025;3(3):89–95. doi: 10.66825/2949-4664-apps-3-3-89-95

Введение

«Никто, абсолютно никто не перестанет дышать при мне» [1]. Это слова Вирджинии Апгар. Шестнадцать раз она успешно использовала небольшой хирургический нож и кусок резиновой трубки, который всегда находились в ее дамской сумочке, для оказания неотложной медицинской помощи. Шестнадцать раз — и всегда успешно.

Вирджиния Апгар (The Mother of Neonatal Resuscitation, как ее называют авторы одной из статей [2]), родилась в США в 1909 г. По окончании медицинской школы Колумбийского университета и ординатуры по хирургии она стала анестезиологом, первой в США женщиной-профессором в этой школе и первой женщиной — клиническим профессором по тератологии. В 1952 г. на 27-м ежегодном конгрессе анестезиологов В. Апгар представила шкалу для оценки (в баллах) состояния новорожденного.

В самом начале своего обучения анестезиологии Апгар заметила, что новорожденным уделяется мало внимания сразу после рождения. В акушерстве было обычным делом поручать наблюдение за ребенком младшим ординаторам и интернам, не прошедшим обучение по анестезиологии или реанимации. По этой причине многие дети страдали из-за отсутствия первичной помощи, включая очищение дыхательных путей, масочную вентиляцию, оценку оксигенации, а также интубацию [2]. Все внимание уделялось роженице, ее состоянию и восстановлению. Апгар же настаивала на том, что оценка состояния новорожденного ребенка не менее важна, чем оценка состояния роженицы.

Почти всегда первые слова роженицы: «С моим ребенком все в порядке?» Первый крик успокаивает и знаменует собой поистине переломный момент для матери и врачей, оказывающих помощь. Для матери достаточно одного слова, что с ребенком все

в порядке. Закон же требует, чтобы врачи устанавливали документально «дышал ли ребенок или проявлял другие признаки жизни», медицинский работник должен также быстро определить, в хорошем или плохом состоянии находился ребенок и нуждался ли он в особом внимании [3]. Во времена Апгар использовались такие критерии, как время дыхания и время плача. В результате частого применения различных медикаментов во время родового процесса, включая анестезию, при родоразрешении часто возникали нарушения дыхания новорожденного. Первый вдох, апноэ и, наконец, установление дыхания. Когда в таком случае следует фиксировать время первого вдоха? Перед или после апноэ? Дети, перенесшие более тяжелые роды и родившиеся в асфиксии, дети с ВПР ЦНС часто вообще не дышат. Когда фиксировать время в таком случае? Об этом размышляла Апгар [4]. Самое важное, утверждала Апгар, это то, что за ребенком следует наблюдать с момента рождения, чтобы в случае необходимости можно было оказать ему первичную помощь [4].

Согласно легенде, любопытный ординатор во время завтрака в больничной столовой спросил у Апгар, что он должен оценивать во время осмотра новорожденного ребенка. Апгар сказала: «Это просто, сделай это вот так». Она перевернула листок бумаги, призывающий убрать за собой поднос, и написала ответ на вопрос ординатора [2]. Это оказалась таблица из пяти ключевых показателей здоровья: ЧСС, дыхательное усилие, рефлекторная возбудимость, мышечный тонус и цвет кожных покровов. Причем наличие признака давало ребенку два балла, в то время как отсутствие его давало ноль баллов. Таким образом и родилась оценка состояния новорожденного по шкале Апгар, а сама создательница шкалы тут же помчалась в родильное отделение, чтобы применить ее на практике [5].

Клинические особенности шкалы Апгар

В оригинальной статье Апгар описала 5 критериев: ЧСС, дыхание, рефлексы, тонус и цвет кожных покровов [6].

Первый критерий — частота сердечных сокращений. При этом в статье указан референс значений 100–140 ударов в минуту, что, по мнению автора, считается хорошей частотой и оценивается в два балла. Частота менее 100 ударов оценивается в один балл, а если сердцебиения не видно, не ощущается и не слышится, оценка равняется нулю. Также автор приводит комментарий относительно оценки: «Если кто-то ухаживает за ребенком один, то необходимо научиться осматривать эпигастрий или перикардиум, чтобы увидеть сердцебиение» [6]. При этом автор отмечает, что наиболее эффективным методом оценки является пальпация пуповины примерно в двух дюймах от пупка. Далее автор делает акцент о причине и необходимости быстрой оценки пальпации: «Быстрое определение частоты сердечных сокращений позволяет избежать пережата и отсечения пуповины». Тем самым она заложила необходимую базу для дальнейших исследований в области отсроченного пережата пуповины. Стоит отметить, что данный факт является важной причиной изменений в одном из последующих критериев, но об этом чуть позже. Также в комментариях автор закладывает основы слаженной командной работы: «Для специалиста, оказывающего помощь, очень полезно, чтобы ассистент движением пальца одной руки показывал частоту сердечных сокращений, измеряемую пальпацией другой руки» [6].

Второй критерий оценки, по мнению Апгар, — это дыхание. Здесь стоит особо отметить важность критерия постановки баллов за наличие признака, указанно автором. «Ребенок, у которого через 60 секунд после рождения регистрируется апноэ, получает 0 баллов. Ребенок, который дышит и громко плачет, получает 2 балла. Все остальные виды дыхательных усилий, такие как нерегулярное дыхание и поверхностное дыхание, оцениваются в 1 балл» [6]. Самое главное уточнение описано в конце критерия: «Ребенок, который вдохнул один раз через тридцать или сорок пять секунд после рождения, а затем у него началось апноэ, получает 0 баллов, поскольку на момент оценки у него апноэ» [6]. Факт наличия единичного крика или вдоха оценивается акушерами-гинекологами как наличие признака и оценивается в 2 балла. Поэтому крайне важным становится правильная интерпретация полученных результатов и обсуждение командой полученных результатов для исправления ошибок восприятия. Автор, будучи весьма точным и непредвзятым исследователем, дает комментарий на этот счет после всесторонней оценки.

Третий критерий оценки — рефлексы. Здесь мы возвращаемся к первому критерию и вспоминаем, что автор указывала на необходимость быстрой оценки для решения вопроса о пересечении пуповины. Оценка рефлексов — это реакция на какую-либо

форму стимуляции. Там, где работала автор, обычным методом стимуляции являлось отсасывание содержимого из ротоглотки и ноздрей мягким резиновым катетером. Данная манипуляция вызывает гримасы на лице, чихание или кашель, после оценки которых и выставляются соответствующие баллы [6]. Критерий позже будет пересмотрен автором, учитывая практику и отзывы врачей. Причиной изменения снова будет взаимоотношение оценки частоты сердечных сокращений и оценки рефлексов.

Четвертый критерий — мышечный тонус. Как отмечает сама автор: «Этот признак легко оценить, так как совершенно вялый ребенок получает 0 баллов, а ребенок с хорошим тонусом и спонтанным сгибанием рук и ног, при этом сопротивляющийся разгибанию, получает 2 балла» [6]. Здесь стоит обратить особое внимание на описание качества рефлекса. Необходимо также отметить, что, несмотря на простоту шкалы, чего и добивалась автор, формулировки и критерии заведомо заложили основу для последующей критики шкалы. Но об этом чуть позже.

Пятый и, как предупреждает автор, самый противоречивый критерий — цвет кожных покровов. «Цвет — это, безусловно, самый неблагоприятный признак, вызвавший наибольшее количество дискуссий среди специалистов. Очевидно, что все дети при рождении имеют синюшный цвет лица из-за относительно низкого содержания кислорода в крови. Сравнительно немногим детям за этот признак ставили 2, а многим — 0, несмотря на то что у них оценка „отлично“ по другим признакам» [6]. Далее автор уточняет: «У многих детей по причинам, которые до сих пор остаются загадкой, руки и ноги остаются синюшными в течение нескольких минут, несмотря на хорошее дыхание. Два балла ставятся только тогда, когда ребенок полностью розовеет. У нескольких сотен детей оценка кожных покровов была проведена через 1, 3 и 5 минут, и почти во всех случаях за цвет на более поздних этапах можно было получить оценку в 2 балла» [6].

На этом критерии оценки исчерпаны, и далее наступает момент оценки валидности шкалы специалистами на местах, где в полной мере и начинает проявляться мудрость автора.

Первое, о чем следует поговорить, — это логика шкалы. Последовательность критериев, заложенная автором, была именно такой: частота сердечных сокращений, дыхание, рефлексы, мышечный тонус и цвет. Автор поставила их в данной последовательности умышленно. ЧСС и дыхательные усилия являются наиболее важными из пяти критериев оценки. Рефлекторная возбудимость и мышечный тонус являются следующими по важности. Цвет при этом наименее значим. Исчезновение цианоза напрямую зависит от дыхательного усилия и частоты сердечных сокращений. Иными словами, чтобы кожа стала розовой, ребенок должен дышать. Кроме того, автор указывает, что «цвет как признак относительно неважен,

если наблюдать его через минуту после рождения» [4]. При этом при нарушении адаптации ЧСС пропадает последним и восстанавливается первым при оказании помощи [4]. Восстановление происходит тем же путем, что и угасание, что дает специалисту возможность понять, что реанимация проходит корректно.

К сожалению, практика и время вносят свои коррективы. После публикации шкалы и внедрения ее в практику вскрылись неочевидные проблемы. А именно, запоминание критериев, необходимых для оценивания. Как указывает Butterfield: «Несмотря на ценность системы подсчета очков, опыт показал, что может быть трудно запомнить категории, из которых складывается оценка, и многие медицинские работники с ней незнакомы» [7]. Для упрощения запоминания Butterfield предложил эпиграмму, которая воплощает в себе основные компоненты системы подсчета и реализует ее применение. По словам автора, эпиграмма не изменяет сути системы оценки, но позволяет легко ее запомнить. К сожалению, упрощение не всегда хорошо. Эпиграмма, которую предложил автор статьи, очень знакома всем практикующим врачам: APGAR. Где каждая буква кодирует один из оцениваемых признаков. А — appearance, P — pulse, G — grimace, A — activity, R — respiration. Таким образом, желая того или нет, автор, введя в практику эпиграмму, изменяет последовательность оценки и первым становится цвет, за которым следует частота сердечных сокращений, гримаса или рефлексы, мышечный тонус и, наконец, дыхание. Описание и критерии действительно остались неизменны, но логика последовательности потеряла свой первоначальный смысл.

Сама Апгар в письме автору пишет «Мой дорогой доктор Баттерфилд! Я громко рассмеялась, увидев эту эпиграмму. Она очень остроумная и, безусловно, оригинальная. Возможно, вам будет интересно услышать приветствие, которое мне однажды в Бостонском родильном отделении принесла секретарша: „Я не знал, что Апгар — это человек, я думал, это просто шкала“» [8]. Стоит отметить, что эпиграмма была предложена в 1962 году, спустя 9 лет после публикации оригинальной системы оценки. Проблема с запоминанием, судя по всему, была действительно значимой.

Также спустя время автор возвращается и к условиям оценки, а также к проблеме качества оценки различными специалистами. В оригинальной статье автор рекомендует проводить оценку человеку, который непосредственно оказывает помощь [6]. Спустя 13 лет автор пишет: «Оценку должен давать не тот, кто принимает роды. Он или она неизменно эмоционально переживают за исход родов и за персонал и не могут или неосознанно не принимают точного решения относительно общего балла. У меня сложилось глубокое впечатление, что акушеры дают более высокие оценки, чем анестезиологи, медсестры-анестезистки, педиатры или медсестры родильного отделения. Некоторые из них заявили, что „у них никогда не было ребенка,

получившего менее 5 баллов“» [4]. Оценка по шкале Апгар всегда является субъективной, и спустя время данный аспект, к сожалению, не теряет своей клинической значимости.

Возвращаясь к вопросу противоречий, заложенных автором в самих критериях, стоит отметить, что оценка некоторых из них была изменена с течением времени. Первое изменение коснулось оценки рефлексов. Данное изменение было продиктовано рядом условий. Первое условие — это практика пересечения пуповины. В учреждении, где работала автор, пуповина к 60 секундам уже пересекалась, ребенок переносился на столик, и оценка раздражения катетером являлась оптимальной. В клиниках, где проводится отсроченное пережатие пуповины, определение рефлексов с помощью назального катетера осуществить невозможно. Второе условие — само воздействие. С течением времени было обнаружено, что более простым и эффективным методом проверки этой реакции является быстрое касательное похлопывание по подошвам ног. Таким образом, сама практика ведения новорожденных внесла коррективы в критерии оценки. Однако Апгар по-прежнему настаивала на необходимости использования катетера: «Катетер в родильном зале полезен для исключения врожденных пороков развития: атрезия носа, пищевода, двенадцатиперстной кишки, тонкой кишки или прямой кишки» [4]. Чуть позже этот критерий снова будет подвержен критике и пересмотру.

Шкала разрабатывалась не только для доношенных детей. В оригинальном исследовании было 70 детей, чей вес при рождении составлял от 500 до 2500 граммов. Нежизнеспособные недоношенные дети весом менее 500 граммов были исключены и считались выкидышами. Самый младший ребенок, который выжил в отделении для недоношенных детей, весил 580 граммов [6].

Поэтому, продолжая тему противоречий шкалы, следует говорить и о критериях оценки недоношенных детей.

L. Rubarth в своей статье 2012 г. обсуждает проблемы и задает естественные вопросы, которые волновали исследователей и практикующих врачей с самого момента публикации шкалы: «У недоношенных детей обычно снижен тонус и рефлексы. Следовательно, из-за их незрелости общая оценка по шкале Апгар будет ниже. Какой метод является правильным? Как следует оценивать недоношенного ребенка, находящегося на аппарате искусственной вентиляции легких? Важно то, что может сделать ребенок, или то, что специалист делает с ним, чтобы добиться желаемого результата? Итак, что следует предпринять для обследования интубированных и вентилируемых новорожденных?» [9]. Нельзя не согласиться с автором вопросов относительно их значимости. Но вот кому стоит задать данные вопросы? Автору оригинального метода?

Для того чтобы ответить на этот вопрос, стоит указать еще ряд значимых исторических фактов.

Исследуя историю вопроса, стоит понимать, для чего разрабатывалась шкала. Сама автор отвечает на этот вопрос следующим образом. «Мне интересно узнать, как часто от системы подсчета баллов ожидают прогнозирования состояний, для которых она никогда не была предназначена... На самом деле ее использовали для прогнозирования детской смертности и указания врачу на необходимость активной реанимации...» [8] И это первый факт. Второй факт: автор предлагала оценку новорожденных только на первой минуте жизни и не предлагала оценивать на пятой минуте [6]. «Девятимесячное наблюдение за матерью, несомненно, оправдывает минутное наблюдение за ребенком» [4]. Кроме того, учитывая причину разработки шкалы, а также факт того, что в оригинальное исследование были включены в том числе и недоношенные дети, автор исключила критерий нерегулярное дыхание из оценки [10]. Возможно, потому, что данный тип дыхания характерен для недоношенных детей. Так кому стоит задавать вопросы о том, как оценивать недоношенных и доношенных детей на ИВЛ? Такая оценка необходима на первой минуте жизни, но вопрос более актуален для оценки на 5-й минуте.

Оценку на 5-й минуте жизни предложил J. Drage с соавторами в оригинальных статьях 1964–1966 гг. В обсуждении авторы подтверждают выводы оригинальной статьи: «Балльная оценка на 1-й минуте жизни четко определяет влияние анестезии и обезболивания, применяемых во время схваток и родоразрешения, на плод, а также выявляет новорожденного, нуждающегося в реанимации. Обладает прогностической ценностью с точки зрения предсказания неонатальной смертности. Далее четко указывают цели исследования: «Мы решили определить влияние показателей на 1-й и 5-й минутах жизни в качестве предикторов неврологического дефицита, выявленного у детей в возрасте одного года» [11]. В результатах авторы подтверждают свою гипотезу: «Оценка по шкале Апгар может предсказывать неврологический дефицит. При этом четко указывают на временной интервал: пятиминутная оценка является лучшим предиктором неврологических отклонений в возрасте одного года» [11]. Таким образом, у шкалы Апгар появился второй временной рубеж. При этом цель оценки ребенка на 5-й минуте жизни также четко прописана авторами. Сама Апгар указывает на возможность оценки на 5-й минуте жизни. Но по-прежнему настаивает на оценке на 1-й минуте жизни как на пограничной для решения вопроса о необходимости оказания помощи ребенку [10]. Данный подход также неоднократно подвергался критике [12]. Сегодня мы знаем, что не стоит ждать конца первой минуты жизни, чтобы начать оказывать помощь новорожденному.

Несмотря на выводы исследования J. Drage с соавторами [11], в дальнейшем результаты оценки ребенка по шкале Апгар стали трактовать неверно. Это послужило поводом для написания предостережения,

выпущенного Американской академией педиатрии, о правильном и неправильном использовании шкалы Апгар [13]. В данном документе особо подчеркивается невозможность изолированного использования шкалы Апгар при диагностике асфиксии новорожденного.

Итак, шкала Апгар никогда не предназначалась для диагностики асфиксии новорожденных. И здесь стоит привести мнение J. Wallander с соавторами: «Реанимация после асфиксии при рождении снижает смертность, но можно утверждать, что она увеличивает и риск нарушений нейроразвития у выживших» [14]. В действительности на первый взгляд неоспоримый факт не нашел подтверждения в проведенных исследованиях. По данным Karin B. Nelson с соавторами, обследовавшими 49 000 детей в возрасте 7 лет, низкие оценки по шкале Апгар являются факторами риска развития детского церебрального паралича. Но 55 % детей с поздним церебральным параличом имели оценку по шкале Апгар от 7 до 10 на 1-й минуте жизни. 73 % детей имели оценку по шкале Апгар от 7 до 10 на пятой минуте жизни. Из них 99 детей имели оценку по шкале Апгар от 0 до 3 на 10, 15 или 20-й минутах жизни и выжили. У 12 (12 %) из них развилось ДЦП. 11 из 12 были умственно отсталыми (IQ менее 50). У 6 (50 %) были судорожные расстройства. Восемь детей, которые выжили, при оценке по шкале Апгар (0–3) без ДЦП имели меньшие, но значительные нарушения. При оценке по шкале Апгар от 0 до 3 на 10, 15, 20-й минутах жизни 80 % не имели серьезных отклонений в раннем школьном возрасте [15].

Сама автор указывает: «...22 года спустя показатель оценки изучается на предмет связи с уровнем интеллекта в школьном возрасте, поведенческими расстройствами, смертельными детскими заболеваниями, такими как болезнь Тея — Сакса, аутизм и продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии! Я бы не ожидала ни положительной, ни отрицательной связи с этими параметрами. Однако совершенно не помешает исследовать, при каких условиях этот показатель полезен, а при каких — бесполезен» [8]. Тем самым автор сама дала возможность исследователям изучать, осталась лишь сама проблема интерпретации и применения полученных данных.

Итак, как же все-таки оценивать недоношенных и доношенных детей на ИВЛ?

Первым предполагаемым решением стала уточненная шкала Апгар [16]. Согласно данной шкале гримаса (рефлексы) и мышечный тонус оцениваются согласно гестационному возрасту (ГВ) ребенка, при этом сумма баллов остается прежней.

Следующим подходом стала расширенная шкала Апгар, предложенная Американской академией педиатрии, указывающая на необходимость фиксации данных о проводимых вмешательствах [17]. Согласно данной шкале сумма баллов, которую получит ребенок, остается прежней, однако теперь у оценивающего есть возможность указать сопутствующие факторы, гестационный

возраст ребенка, а также вмешательства, которые необходимы для достижения данных результатов [17].

Последним этапом реформирования стала комбинированная шкала Апгар. Данный подход сочетает в себе уточненную и расширенную шкалы для более точной расшифровки данных о ребенке и проводимых мероприятиях [16]. По данным М. Rudiger с соавторами, при оценке 1885 недоношенных детей с ГВ $28^{6/7} \pm 2^{3/7}$ недель в 12 странах и 20 отделениях на 1-й минуте комбинированная шкала Апгар значительно лучше предсказывает неблагоприятный исход, чем классическая или расширенная по отдельности. У детей с очень низким баллом на 5-й или 10-й минуте в 81 или 100 % случаев соответственно наблюдается неблагоприятный исход. Комбинированная шкала Апгар позволяет более точно описать состояние ребенка в условиях современного неонатального ухода. В выводах авторы рекомендуют использование шкалы для более эффективного сравнения групп и послеродовых вмешательств [18].

Заключение

Попытки формализовать оценку тяжести состояния новорожденного начали активно предприниматься

Вклад авторов / Author contribution

С.Н. Лаврентьев — формирование идеи статьи, написание статьи, принятие ответственности за окончательный вариант.

А.С. Петрова — написание статьи, принятие ответственности за окончательный вариант.

Литература

- Skolnick A.A. Apgar Quartet Plays Perinatologist's Instruments. doi:10.1001/jama.1996.035402400170091996.
- Ray A.R., Haines D., Grell R. Virginia Apgar (1909–1974): The Mother of Neonatal Resuscitation. *Cureus*. 2024 May 26;16(5):e61115. doi:10.7759/cureus.61115.
- Barrie Herbert. The Apgar Evaluation of the Newborn Infant. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 4:128–132, April, 1962. Calmes S.H. Dr. Virginia Apgar and the Apgar Score. *Anesthesia & Analgesia*. 2015;120(5):1060–1064. doi:10.1213/ane.0000000000000659. [2]
- Apgar V. The newborn (Apgar) scoring system. Reflections and advice. *Pediatr Clin North Am*. 1966 Aug;13(3):645–650. doi:10.1016/s0031-3955(16)31874-0.
- Calmes SH. Dr. Virginia Apgar and the Apgar Score: How the Apgar Score Came to Be. *Anesth Analg*. 2015 May;120(5):1060–1064. doi:10.1213/ANE.0000000000000659.
- Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg*. 1953;32(4):260–267. doi:10.1213/00000539-195301000-00041.
- Butterfield J. Practical Epigram of the Apgar Score. *JAMA*. 1962;181(4):353. doi:10.1001/jama.1962.03050300073025.
- Lydia McKelvie. 2025–2027 Predoctoral Research Fellow in Women's History. <https://www.womenshistory.org/education-resources/biographies/virginia-apgar>
- Rubarth L. Back to Basics: The Apgar Score: Simple Yet Complex. *Neonatal Network: The Journal of Neonatal Nursing*. 2012;31(3):169–177. doi: 10.1891/0730-0832.31.3.169.
- Apgar V. Evaluation of the newborn infant-second report. *Journal of the American Medical Association*. 1958;168(15):1985. doi: 10.1001/jama.1958.03000150027007.
- Drage J.S., Kennedy C., Berendes H., Schwarz B.K., & Weiss W. The Apgar Score as an Index of Infant Morbidity. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 2008;8(2):141–148. doi: 10.1111/j.1469-8749.1966.tb01719.x.
- Papile L.A. The Apgar score in the 21st century. *N Engl J Med*. 2001 Feb 15;344(7):519–20. doi: 10.1056/NEJM200102153440709.
- Use and abuse of the Apgar score. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 1996;54(3):303–305. doi: 10.1016/s0020-7292(96)90089-2.
- Wallander J.L., Bann C., Chomba E., Goudar S.S., Pasha O., Biasini F.J., McClure E.M., Thorsten V., Wallace D., Carlo W.A. Developmental trajectories of children with birth asphyxia through 36 months of age in

в 50-х годах прошлого века. Одной из первых, которая имела диагностическое и прогностическое значение объективизации тяжести, была шкала Апгар.

Последовательность критериев, заложенная автором, была такой: частота сердечных сокращений, дыхание, рефлексы, мышечный тонус и цвет.

При введении эпиграмм APGAR была нарушена последовательность критериев оценки новорожденных, разработанных Вирджинией Апгар. Описание и критерии действительно остались неизменными, но логика последовательности потеряла свой первоначальный смысл.

Шкала, впоследствии названная именем Апгар, приобрела популярность, которую не потеряла до настоящего времени. Впоследствии фамилию APGAR превратили в акроним, чтобы лучше запомнить пункты шкалы: A — appearance (внешний вид), P — pulse (пульс), G — grimace (выражение лица), A — activity (активность), R — respiration (дыхание) [19].

Когда мы смотрим на только родившегося ребенка, мы смотрим на него глазами Вирджинии Апгар [1], так давайте делать это правильно.

S.N. Lavrentiev — research concept development, manuscript writing, assuming responsibility for the final version.

A.S. Petrova — manuscript writing, assuming responsibility for the final version.

- low/low-middle income countries. *Early Hum Dev.* 2014 Jul;90(7):343–348. doi:10.1016/j.earlhumdev.2014.04.013.
15. Karin B. Nelson, Jonas H. Ellenberg. Apgar Scores as Predictors of Chronic Neurologic Disability. *American Academy of Pediatrics.* 1981;68(1):36. doi: 10.1542/peds.68.1.36.
 16. Dalili H., Nili F., Sheikh M., Hardani A.K., Shariat M., Nayeri F. Comparison of the four proposed Apgar scoring systems in the assessment of birth asphyxia and adverse early neurologic outcomes. *PLoS One.* 2015 Mar 26;10(3):e0122116. doi:10.1371/journal.pone.0122116.
 17. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn; American College of Obstetricians and Gynecologists and Committee on Obstetric Practice. The Apgar score. *Pediatrics.* 2006 Apr;117(4):1444–1447. doi:10.1542/peds.2006-0325.
 18. Rudiger M., Braun N., Aranda J., Aguar M., Bergert R., Bystricka A., Dimitriou G., El-Atawi K., Ifflaender S., Jung P., Matasova K., Ojinaga V., Petruskeviciene Z., Roll C., Schwindt J., Simma B., Staal N., Valencia G., Vasconcellos M.G., Veinla M., Vento M., Weber B., Wendt A., Yigit S., Zotter H., Kuster H. TEST-Apgar Study-Group. Neonatal assessment in the delivery room — Trial to Evaluate a Specified Type of Apgar (TEST-Apgar). *BMC Pediatr.* 2015 Mar 8;15:18. doi:10.1186/s12887-015-0334-7.
 19. Александрович Ю.С., Гордеев В.И. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний. Справочник. Сотис, 2007. 140 с.
 8. Lydia McKelvie. 2025–2027 Predoctoral Research Fellow in Women’s History. <https://www.womenshistory.org/education-resources/biographies/virginia-apgar>
 9. Rubarth L. Back to Basics: The Apgar Score: Simple Yet Complex. Neonatal Network. *The Journal of Neonatal Nursing.* 2012;31(3):169–177. doi: 10.1891/0730-0832.31.3.169.
 10. Apgar V. Evaluation of the newborn infant-second report. *Journal of the American Medical Association.* 1958;168(15):1985. doi: 10.1001/jama.1958.03000150027007.
 11. Drage J.S., Kennedy C., Berendes H., Schwarz B.K., & Weiss W. The Apgar Score as an Index of Infant Morbidity. *Developmental Medicine & Child Neurology.* 2008;8(2):141–148. doi: 10.1111/j.1469-8749.1966.tb01719.x.
 12. Papile L.A. The Apgar score in the 21st century. *N Engl J Med.* 2001 Feb 15;344(7):519–20. doi: 10.1056/NEJM200102153440709.
 13. Use and abuse of the Apgar score. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 1996;54(3):303–305. doi: 10.1016/s0020-7292(96)90089-2.
 14. Wallander J.L., Bann C., Chomba E., Goudar S.S., Pasha O., Biasini F.J., McClure E.M., Thorsten V., Wallace D., Carlo W.A. Developmental trajectories of children with birth asphyxia through 36 months of age in low/low-middle income countries. *Early Hum Dev.* 2014 Jul;90(7):343–8. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2014.04.013.
 15. Karin B. Nelson, Jonas H. Ellenberg. Apgar Scores as Predictors of Chronic Neurologic Disability. *American Academy of Pediatrics.* 1981;68(1):36. doi: 10.1542/peds.68.1.36.
 16. Dalili H., Nili F., Sheikh M., Hardani A.K., Shariat M., Nayeri F. Comparison of the four proposed Apgar scoring systems in the assessment of birth asphyxia and adverse early neurologic outcomes. *PLoS One.* 2015 Mar 26;10(3):e0122116. doi:10.1371/journal.pone.0122116.
 17. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn; American College of Obstetricians and Gynecologists and Committee on Obstetric Practice. The Apgar score. *Pediatrics.* 2006 Apr;117(4):1444–1447. doi: 10.1542/peds.2006-0325.
 18. Rudiger M., Braun N., Aranda J., Aguar M., Bergert R., Bystricka A., Dimitriou G., El-Atawi K., Ifflaender S., Jung P., Matasova K., Ojinaga V., Petruskeviciene Z., Roll C., Schwindt J., Simma B., Staal N., Valencia G., Vasconcellos M.G., Veinla M., Vento M., Weber B., Wendt A., Yigit S., Zotter H., Kuster H. TEST-Apgar Study-Group. Neonatal assessment in the delivery room — Trial to Evaluate a Specified Type of Apgar (TEST-Apgar). *BMC Pediatr.* 2015 Mar 8;15:18. doi: 10.1186/s12887-015-0334-7.
 19. Aleksandrovich Yu.S., Gordeev V.I. Assessment and prognostic scales in the medicine of critical conditions. Handbook. Sotis, 2007. 140 p. (In Russ.).

References

1. Skolnick AA. Apgar Quartet Plays Perinatologist’s Instruments. doi:10.1001/jama.1996.035402400170091996.
2. Ray A.R., Haines D., Grell R. Virginia Apgar (1909–1974): The Mother of Neonatal Resuscitation. *Cureus.* 2024 May 26;16(5): e61115. doi: 10.7759/cureus.61115.
3. Barrie Herbert. The Apgar Evaluation of the Newborn Infant. *Developmental Medicine and Child Neurology.* 4:128–132, April, 1962. Calmes S.H. Dr. Virginia Apgar and the Apgar Score. *Anesthesia & Analgesia.* 2015;120(5): 1060–1064. doi: 10.1213/ane.0000000000000659. [3]
4. Apgar V. The newborn (Apgar) scoring system. Reflections and advice. *Pediatr Clin North Am.* 1966 Aug;13(3):645–650. doi: 10.1016/s0031-3955(16)31874-0.
5. Calmes S.H. Dr. Virginia Apgar and the Apgar Score: How the Apgar Score Came to Be. *Anesth Analg.* 2015 May;120(5):1060–1064. doi: 10.1213/ANE.0000000000000659.
6. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg.* 1953;32(4):260–267. doi: 10.1213/00000539-195301000-00041.
7. Butterfield J. Practical Epigram of the Apgar Score. *JAMA.* 1962;181(4):353. doi: 10.1001/jama.1962.03050300073025.

Поступила: 30.07.2025

Принята в печать: 20.08.2025