

## Критерии оценки новорожденного

С момента рождения в родильном зале производится оценка новорожденного, которая включает:

- I. оценку степени доношенности ребенка (по таблице Дементьева-Короткой и шкале Дубовича)
- II. оценку общего состояния ребенка (по шкале Апгар и шкале Сельвермана-Андерсен)

### I. Оценка степени доношенности

Таблица.

#### **Основные параметры физического развития при рождении в зависимости от гестационного возраста ( $M \pm \sigma$ )**

[Дементьева Г. М., Короткая Е. В., 1981]

Гестационный возраст, нед	Масса тела, г	Длина тела, см	Окружность головы, см	Окружность груди, см	Масса тела, г
					Длина тела, см
28	1124 ± 183	35,9 ± 1,8	26,6 ± 1,9	23,9 ± 1,9	31,2 ± 3,9
29	1381 ± 172	37,9 ± 2,0	28,0 ± 1,5	25,7 ± 1,7	36,3 ± 3,3
30	1531 ± 177	38,9 ± 1,7	28,9 ± 1,2	26,4 ± 1,4	39,4 ± 3,7
31	1695 ± 212	40,4 ± 1,6	29,5 ± 1,5	26,7 ± 1,6	41,9 ± 4,3
32	1827 ± 267	41,3 ± 1,9	30,2 ± 1,6	27,9 ± 1,9	44,1 ± 5,3
33	2018 ± 241	42,7 ± 1,8	30,6 ± 1,2	28,1 ± 1,7	46,4 ± 4,6
34	2235 ± 263	43,6 ± 1,7	31,3 ± 1,3	28,9 ± 1,7	49,9 ± 4,9
35	2324 ± 206	44,4 ± 1,5	31,9 ± 1,3	29,6 ± 1,6	51,7 ± 4,6
36	2572 ± 235	45,3 ± 1,7	32,3 ± 1,4	30,1 ± 1,9	53,6 ± 4,9
37	2771 ± 418	47,6 ± 2,3	33,7 ± 1,5	31,7 ± 1,7	57,9 ± 6,6
38	3145 ± 441	49,6 ± 2,0	34,7 ± 1,2	33,1 ± 1,6	63,6 ± 6,9
39	3403 ± 415	50,8 ± 1,6	35,5 ± 0,9	34,3 ± 1,2	66,9 ± 6,6
40	3546 ± 457	51,7 ± 2,1	35,7 ± 1,3	35,0 ± 1,7	68,8 ± 7,5

Задержка внутриутробного развития диагностируется у новорожденных, масса тела которых, или длина ниже соответствующих сроку гестации на 2 сигмы ( $2\sigma$ ) и более.

**Шкала Дубовича** (шкала постнатальной оценки гестационного возраста, разработанная в 1970 г.) базируется на 10 неврологических и 11 соматических признаках. Каждый из признаков, входящих в эту шкалу, оценивается в баллах от 0 до 2 или от 0 до 5, общая сумма баллов может колебаться от 0 до 70.

Число недель беременности, соответствующее полученной сумме баллов, определяется по данным, приведенным ниже в табл.

**Система оценки наружных признаков в баллах [Dubowitz L. et al., 1970]**

Наружный признак	Баллы				
	0	1	2	3	4
1. Отек	Явный отек кистей и стоп, образуются ямки при надавливании на кожу над большеберцовой костью	Нет явного отека кистей и стоп, образуются ямки при надавливании на кожу над большеберцовой костью	Нет отека		
2. Внешний вид кожи	Очень тонкая, желатинозная	Тонкая и гладкая	Гладкая, средней толщины. Сыпь или поверхностное шелушение	Небольшое утолщение, поверхностные трещины и шелушение, особенно на кистях и стопах	Толстая и пергаментобразная, поверхностные или глубокие трещины
3. Цвет кожи	Темно-красный	Розовый, равномерно распределенный по всему телу	Бледно-розовый, неравномерно распределенный по всему телу	Бледный, розовые только уши, губы, ладони	
4. Прозрачность кожи (туловища)	Ясно видны многочисленные вены и венулы, особенно под кожей живота	Заметны вены и мелкие сосуды	Под кожей живота отчетливо видны несколько крупных сосудов	Под кожей живота нечетко видны несколько крупных сосудов	Не видно никаких кровеносных сосудов
5. Пушок на спине	Нет пушка	Обильный пушок, длинные и толстые волосы по всей спине	Волосы утончаются, особенно в нижней части спины	Незначительное количество пушка и безволосистые области	По меньшей мере на половине спины нет пушка
6. Кожные складки на подошвенной поверхности стопы	Складок нет	Нечеткие красные полосы на передней части подошвенной поверхности стопы	Четкие красные полосы на 1/2 передней части подошвенной поверхности, вдавления менее чем на 1/3 передней части подошвенной поверхности	Вдавления более чем на 1/3 передней части подошвенной поверхности	Четкие глубокие складки более чем на 1/3 передней части подошвенной поверхности
7. Формирование соска	Сосок едва видим, околососковый кружок отсутствует	Сосок хорошо обозначен, околососковый кружок гладкий и плоский, диаметр его меньше 7,5 мм	Околососковый кружок точечный, края не возвышаются, диаметр меньше 7,5 мм	Околососковый кружок точечный, края приподняты, диаметр больше 7,5 мм	
8. Размер молочных желез	Ткань молочных желез не пальпируется	Ткань молочных желез выражена на одной или на обеих сторонах, менее 5 мм в диаметре	Ткань молочных желез выражена на обеих сторонах, на одной или на обеих сторонах 5 - 10 мм в диаметре	Ткань молочных желез выражена на обеих сторонах, на одной или на обеих сторонах, более 10 мм в диаметре	

9. Форма уха	Ушная раковина плоская и бесформенная, ее край слегка загнут внутрь или совсем не загнут	Часть края ушной раковины загнута внутрь	Вся верхняя часть ушной раковины загнута внутрь	Явно выраженное загибание внутрь всей верхней части ушной раковины	
10. Твердость уха	Ушная раковина мягкая, легко перегибается, при отпуске не возвращается в прежнее положение	Ушная раковина мягкая, легко перегибается и медленно возвращается в прежнее положение	По краям ушной раковины образовался хрящ, но местами она мягкая, легко возвращается в прежнее положение после перегибания	Ушная раковина твердая, по краям ее образовался хрящ; она сразу возвращается в прежнее положение после перегибания	
11. Наружные половые органы: мужские	В мошонке нет ни одного яичка	По крайней мере одно яичко находится в верхней части мошонки	По крайней мере одно яичко опустилось до конца		
женские (при наполовину разведенных бедрах)	Большие половые губы широко раскрыты, малые выступают наружу	Большие половые губы почти покрывают малые	Большие половые губы полностью покрывают малые		

Примечание: Если количество баллов для каждой из двух сторон тела оказывается различным, то берется среднее значение.

Число недель беременности, соответствующее полученной сумме баллов, определяется по данным, приведенным ниже в табл.

Сумма баллов	Недели беременности	Сумма баллов	Недели беременности	Сумма баллов	Недели беременности
0-9	26-я	28-31	32-я	51-54	38-я
10-12	27-я	32-35	33-я	55-58	39-я
13-16	28-я	36-39	34-я	59-62	40-я
17-20	29-я	40-43	35-я	63-65	41-я
21-24	30-я	44-46	36-я	66-69	42-я
25-27	31-я	47-50	37-я		

## Техника оценки неврологических признаков по шкале Дубовича

Неврологический симптом	Оценка в очках					
	0	1	2	3	4	5
Поза младенца						
Квадратное окно						
Сгибание стопы назад						
Ответная реакция руки						
Ответная реакция ноги						
Подколенный угол						
Притягивание пятки младенца к уху						
Симптом косого движения						
Отставание движения головки плода						
Брюшное подвешивание младенца						

Сведения по технике оценки неврологических симптомов приводятся на рисунке. К нему целесообразно дать следующие указания.

*Поза ребенка:* наблюдение проводят, когда ребенок находится в состоянии покоя и лежит на спине. Оценка:

0 очков: руки разогнуты в локтях, а ноги в коленях;

- 1 очко: небольшое сгибание ног в тазобедренных и коленных суставах, руки разогнуты в локтях;
- 2 очка: более сильное сгибание ног, руки разогнуты в локтях;
- 3 очка: руки слегка согнуты в локтях, ноги согнуты в коленях и разведены;
- 4 очка: полное сгибание рук и ног.

*Квадратное окно:* врач сгибает кисть новорожденного по направлению к предплечью, зажав ее между своими большим и указательным пальцами. Следует добиться максимально возможного сгибания, после чего измеряется угол между внутренней поверхностью предплечья и возвышением большого пальца руки.

*Сгибание стопы:* стопу ребенка сгибают к передней поверхности голени, при этом большой палец врача находится на подошвенной стороне стопы, а остальные пальцы его руки - на задней поверхности голени новорожденного. Затем измеряют угол между тыльной стороной стопы и передней поверхностью голени.

*Ответная реакция руки:* ребенку, лежащему на спине, сначала сгибают руки в локтевом суставе и держат в таком положении 5 с, а затем полностью их разгибают, потянув за кисти, после чего отпускают. Симптом считается положительным (2 очка), если руки новорожденного быстро принимают согнутое положение. Если руки возвращаются в не полностью согнутое положение или ответная реакция будет вялой, оценка будет равна 1 очку. Если руки останутся разогнутыми или наблюдаются только отдельные беспорядочные движения рук, оценка равна 0 очков.

*Ответная реакция ног:* ребенку, лежащему на спине, полностью сгибают ноги в тазобедренном и коленном суставах и держат их в таком положении в течение 5 с, затем, вытягивая ноги за стопу, разгибают их, после чего отпускают. Максимальная ответная реакция заключается в полном самопроизвольном сгибании ног в тазобедренном и коленном суставах (оценка 2 очка). Частичное самопроизвольное сгибание оценивается 1 очком, а минимальное сгибание или его полное отсутствие - 0 очков.

*Подколенный угол:* у ребенка, лежащего на спине, таз которого прижат к поверхности стола, врач с помощью указательного пальца левой руки поддерживает бедро в коленно-грудном положении, при этом большой палец врача поддерживает колени новорожденного. Затем нога ребенка разгибается путем легкого давления указательным пальцем правой руки врача на заднюю поверхность голеностопного сустава новорожденного, после чего проводится измерение подколенного угла.

*Притягивание пятки ребенка к уху:* у новорожденного, лежащего на спине, притянуть ступню ноги как можно ближе к голове, но без усилия. Отмечается расстояние между стопой и головой ребенка, а также степень разгибания ноги в коленном суставе.

*Симптом косого движения:* взяв за кисть руки новорожденного, лежащего на спине, попытаться завести его руку как можно дальше за шею над противоположным плечом. Оценка

0 очков: локоть достигает противоположной подмышечной линии;

1 очко - локоть находится между средней линией тела и противоположной подмышечной линией;

2 очка - локоть достигает средней линии;

3 очка - локоть не доходит до средней линии.

*Отставание движения головы от движения тела:* ребенка, лежащего на спине, взять за кисти рук и медленно потянуть, стремясь перевести его в сидячее положение.

0 очков - полное отставание головы;

1 очко - ребенок способен частично управлять положением головы;

2 очка - новорожденный способен поддерживать голову на одной линии с телом;

3 очка - ребенок удерживает голову впереди тела.

*Брюшное подвешивание новорожденного:* ребенка подвешивают лицом вниз, при этом рука врача находится под грудной клеткой новорожденного, отмечают степень разгибания спины и степень сгибания рук и ног ребенка.

## II. Оценка общего состояния ребенка

**Оценка состояния новорожденного** проводится по шкале Апгар, названной по имени автора, разработавшего ее в 1953 году. В 1965 году эта шкала была рекомендована ВОЗ для повсеместного использования после получения данных о четкой корреляции клинических симптомов, отраженных в шкале Апгар с изменениями показателей гомеостаза (с кислотно-основным состоянием, содержанием электролитов, гормонов, ферментов и др).

### Шкала Апгар

Показатель	Число баллов		
	0	1	2
Частота сердцебиения, уд/мин	Сердечные тоны отсутствуют	Менее 100	100-140
Дыхание	Отсутствует	Поверхностное или затрудненное, слабый крик, судорожные вздохи, периоды апноэ	Регулярное дыхание, громкий крик
Мышечный тонус	Вялый, атония	Частичное сгибание конечностей, сниженный тонус	Сгибание конечностей удовлетворительное, активные движения, тонус хороший
Рефлекторная возбудимость	Реакция отсутствует	Слабое движение, появление гримасы на лице	Резкое отдергивание конечности, громкий крик
Цвет кожных покровов	Синюшный или бледный	Тело розового цвета, кисти рук и ступни синюшны, цианоз лица	Кожные покровы розового цвета

Оценку состояния новорожденного по шкале Апгар проводят через 1 и 5 мин после рождения. Число баллов указывает на степень гипоксии у новорожденного и необходимость проведения активных реанимационных мероприятий.

Если через 1 минуту после рождения оценка по шкале Апгар составляет 6 баллов и меньше – проводятся интенсивные реанимационные мероприятия.

Через 5 минут оценивают результат проводимых мероприятий и их дальнейшую перспективность. Если оценка возросла (при первичной сниженной), то прогноз более благоприятный.

При оценке 7-10 баллов состояние считается нормальным.

Впоследствии Апгар добавила к этой шкале еще один признак — время, необходимое для установления нормального дыхания. Под этим подразумевается период, прошедший от момента рождения ребенка до начала регулярного установившегося дыхания. В норме он составляет менее 60 с. Этот период увеличивается при угнетении дыхания лекарственными препаратами или вследствие гипоксии.

В повседневной клинической практике по-прежнему выделяют три условные степени тяжести асфиксии, руководствуясь в основном суммой баллов по шкале Апгар: легкая асфиксия (6-7 баллов), среднетяжелая (4-5 баллов) и тяжелая (ниже 4 баллов).

Состоянием апноэ у новорожденных считают отсутствие дыхания в течение 20 с или более или периоды отсутствия дыхания, сопровождающиеся цианозом и (или) брадикардией. ЧСС менее 100

уд/мин считается характерным симптомом асфиксии новорожденного и показателем к проведению мероприятий, устраняющих дыхательную недостаточность.

С целью ранней диагностики дыхательных расстройств у недоношенных детей производят оценку по **шкале Сильвермана - Андерсена [Silverman W., Andersen D., 1956]**. (при рождении через 2, 6, 12 и 24 часа жизни); при этом в баллах оценивают следующие признаки:

Показатель	Число баллов		
	0	1	2
Движения грудной клетки	грудь и живот равномерно участвуют в акте дыхания;	аритмичное, неравномерное дыхание;	парадоксальное дыхание.
Втяжение межреберий:	отсутствует;	нерезко выражено;	резко выражено.
Втяжение грудины:	отсутствует;	нерезко выражено;	резко выражено, держится постоянно.
Положение нижней челюсти:	рот закрыт, нижняя челюсть не западает;	рот закрыт, нижняя челюсть западает;	рот открыт, нижняя челюсть западает.
Дыхание:	спокойное, ровное;	при аускультации слышен затрудненный вдох;	стонущее дыхание, слышное на расстоянии.

- Оценка в 0 баллов свидетельствует об отсутствии синдрома дыхательных расстройств (СДР).
- Оценка от 1 до 3 баллов - начальные признаки СДР.
- Оценка 4-5 баллов - средняя степень тяжести СДР.
- При суммарной оценке 6 баллов и более у новорожденных констатируется тяжелый синдром дыхательных расстройств.

**Источник:** Справочник неонатолога/ Под ред. В.А. Таболина, Н.П. Шабалова.-Л.: Медицина, 1984.- 320 с.