

• 讲座 •

康复医学中常用的运动发育反射(一)

中国康复研究中心 陈立嘉*

编者按:运动发育反射的评定在康复医学中尤其是神经科康复中有重要的意义,但国内有关的详细资料不多,为方便读者利用和参考,将请陈立嘉同志以讲座形式加以介绍,全部内容见目录,以后将陆续刊出。

目 录

1. 有关的术语	2.1.17 掌抓握反射
1.1 原始反射	2.1.18 联合运动和反应
1.2 整合	3.0 抓握反应
1.3 反应	3.1 本能性抓握反应
1.4 强制反应	3.2 逃避反应
1.5 抓握反应	4 翻正反应
1.6 翻正反应	4.1 空间性翻正反应
1.7 平衡反应	4.1.1 迷路性翻正反应
2. 有关的运动发育反射	4.1.2 视翻正反应
2.1 原始反射	4.1.3 身体作用于头的翻正反应
2.1.1 觅食反射	4.1.4 颈作用于身体的翻正反应
2.1.2 吸吮吞咽反射	4.1.5 身体作用于身体的翻正反应
2.1.3 拥抱反射(Moro 反射)	4.1.6 抬躯反应
2.1.4 牵拉反射	4.2 阳性支撑反应
2.1.5 交叉伸展反射	4.2.1 下肢阳性支撑反应
2.1.6 屈肌回撒反射	4.2.2 上肢阳性支撑反应
2.1.7 足底抓握反射	5. 平衡反应
2.1.8 躯干侧弯反射(Galant 反射)	5.1 防护反应
2.1.9 新生儿的颈和身体的翻正反射	5.1.1 视放置反应
(1)颈作用于身体的翻正反射(NOBS)	5.1.2 防护反应
(2)身体作用于身体的翻正反射(BOBS)	(1)上肢
2.1.10 下肢(本体感)放置反射	(2)下肢
2.1.11 新生儿的阳性支撑反射	5.2 倾斜反应
2.1.12 自动步行(反射性迈步)	5.3 姿势稳定反应
2.1.13 紧张性迷路反射	6 其他
2.1.14 上肢(本体感性)放置反射	6.1 两栖动物反应
2.1.15 非对称性紧张性颈反射	6.2 紧张性腰反射
2.1.16 对称性紧张性颈反射	7 各种反射、反应的出现和整合时间表

* 邮政编码:100077 北京

收稿日期:1996-11-26

1 有关的术语

1.1 原始反射(primitive reflex)

原始反射见于妊娠或出生时,可持续到生后 6 个月而被整合。可见于所有的正常新生儿。

1.2 整合(integration)

某一反射被更高层的中枢所抑制或兴奋,或其反应类型已完全被高层中枢所改变时,即为该反射被整合。

1.3 反应(reaction)

反应定义为出现于婴儿或儿童时期而大部分持续终生的反射。

1.4 强制反应(obligatory response)

个体受到某一过了整合期而仍存在的原始反射支配时所处的姿势或运动状态即是强制状态。

1.5 抓握反应(prehensile reactions)

将手伸向物体,抓住或放手等一系列动作定义为抓握。抓握是灵长类区别于低级动物的运动。在人类活动中有其重要且独特的一面。

1.6 翻正反应

翻正反应是婴儿及成人翻身或身体在空间的位置变化后又自动回到正常位置,或将部分身体回复到垂直位的反应。

1.7 平衡反应

平衡是过身体重心所作的悬垂线落在能保证身体稳定的支撑面上的一种状态。当此悬垂线落在上述支撑面以外时,身体自动地向上、下、左、右、前、后移动以使悬垂线回复到能保证身体稳定的支撑面内的运动为平衡反应。

2 有关的运动发育反射

2.1 原始反射

2.1.1 觅食反射(rooting reflex)

(1)定义和表现:觅食反射是给新生儿口周围以轻触觉刺激,则舌、口、头会转向刺激部位、并产生头的伸展、屈曲以寻觅和吸吮乳头的反应。

(2)作用:觅食反射有助于摄食功能的正常发育,也有助于诱发颈的翻正反应而产生颈部旋转,还能增强摇头、点头、笑等表达的发育。

(3)中枢:桥脑

(4)检查方法:取仰卧位、头部居中。检查者用食指分别轻柔地挠口角周围皮肤、外侧面颊、上唇、下唇。刺激口角后,头会转向刺激侧;刺激上唇会张口,头部伸展;刺激下唇会张口收下颌,并会吸吮刺激的食指。

检查前应注意小儿状态。当小儿已吃饱或刺激不愉快时、或正热衷于做某事时、或正处于被药物抑制时则不产生反应。

(5)持续存在时间:妊娠 7 个月的早产儿,在刺激口角时可见有觅食反射,刺激下唇时不产生反应,刺激上唇有轻微反应。妊娠 9 个月零 1 周的出生儿则对 4 个方向来的刺激均有反应。觅食反射到生后 3 个月时被高级中枢整合。

(6)临床意义:未出现觅食反射或觅食反射存在时间很长,常意味着中枢神经系统受到全面抑制或感觉运动机能发育不良。反射不对称则表明有一侧脑或颜面的神经肌肉障碍。

若觅食反射正常而到了整合年龄以后仍可见到,则会产生吸吮动作障碍。

2.1.2 吸吮吞咽反射(Sucking-Swallowing reflex)

(1)定义和表现:将乳头放入小儿口中诱发出吸吮吞咽反射,可使新生儿自动地用口唇咬住食物,并有节律地吸吮、吞咽下去。

(2)作用:获得食物

(3)中枢:位于包括有三叉神经核、面神经核及舌下神经核的桥脑、延髓。输入是触觉性的,沿三叉神经感觉传导路传到中枢,再沿三叉、面、舌下神经运动传导路输出。

(4)检查方法:取仰卧位、头部居中。检查者将食指放入小儿口中,即可诱发吸吮吞咽反射。检查者能感觉到很强的有节律吸吮运动。检查前应注意小儿状态,若刚进完食则常不能诱发出此反射。

(5)持续存在的时间:从妊娠7个月时开始出现,在出生后2到5个月时被整合。当反射逐渐减弱,可有意识地控制后,吸吮运动已不再是有节奏的了。

(6)临床意义:没出现吞咽反射或反射弱,会使获得营养能力下降,也会妨碍正常的口腔感觉刺激。若吸吮吞咽反射持续存在则会抑制自主性吸吮动作发育,也会使以后参与构音的舌头运动产生障碍。即会抑制自主吸吮运动,会有舌运动障碍和构音障碍。

2.1.3 拥抱反射(the Moro reflex)

(1)定义和表现:这是由于躯干相对于头的位置发生急剧的变化时而产生上肢的伸展与外展、双手张开并哭泣、接着上肢交叉屈曲并在胸前抱紧、内收和下肢伸展的反射。

(2)作用:意见不尽相同。有的学者认为没有机能意义。Andre—Thomas(1963)认为拥抱反射可破坏新生儿的屈曲姿势优势,使婴儿的躯干、四肢伸展。

(3)中枢:许多学者一致认为是颈肌及颈椎间关节来的本体感觉冲动产生此反射,但这不是迷路反射。整合水平是脑干、可能是延髓部分。

(4)检查方法:以使头相对于躯干向后下落约30°的办法最有效。取仰卧位、头居中、上肢放于胸前。检查者一只手放在头的下方,另一只手放在躯干下方。然后使婴儿取坐位,手突然从头部撤离数厘米,使头向后方下落约30°左右,观察出现反应。检查者手不能离开头下方,以便稳住头。

检查前要确认婴儿手中是否握有物品。无论是一侧还是双侧手中握有物品,均

会抑制本反应。观察时注意第1相:上肢伸展与外展,手指张开及下肢是否伸展;第2相:上肢屈曲内收,手指握紧,婴儿也许会哭泣。

(5)持续存在的时间:妊娠7个月的早产儿仅见有手指的伸展。妊娠8个月的早产儿见不到上肢伸展与外展、手指张开、哭泣这些运动。只有到妊娠达10个月零1周的婴儿才会见有拥抱样的上肢内收与屈曲。

在出生后至2~3个月时本反射的反应最强。以后反应逐渐减弱,到出生后5~6个月时已不存在。早产儿时可稍延长。

(6)临床意义:出生时未见此反射表明有中枢神经系统整体机能低下。拥抱反射持久存在可认为有感觉运动机能障碍。若反应不对称,则/或者有大脑一侧障碍或四肢的周围神经损伤或障碍侧肌群损伤。

反应残存过久对运动发育及其它反射、反应的出现均有影响。随着拥抱反射的整合才会逐步学会头的控制。拥抱反射在过了整合期仍存在的话,则会延迟坐位及头控制的获得,其更高级发育获得也会延迟。

拥抱反射与惊吓反应并非同意。拥抱反射最早出现的反应是伸展,而惊吓反应是屈曲反应。最强的惊吓刺激是突然发出大声,而拥抱反射由躯干相对于头位置的急剧变化而产生。

拥抱反射到6个月时被整合,而惊吓反应则持续终生。惊吓反应有时与拥抱反射混同。

若拥抱反射与惊吓反应用同样刺激可引出的话,则惊吓模式比拥抱反射先出现。

2.1.4 牵拉反射(traction reflex)

(1)定义和表现:本反射是当把住婴儿前臂将卧位婴儿拉起到坐位时出现肩、肘、腕、手指的屈曲反应。若将物品松置在婴儿手中,由本反射可在瞬间即可握住物品。

(2)作用:如果手已能握的话,则由牵拉反射就能使新生儿在瞬间握住物品,接着又由对手掌的接触刺激诱发出反应,小儿即可长时间握住物品。新生儿将大拇指握在手心的手指屈曲肢位是受牵拉反射的影响。

小儿要能自主地伸手够拿物品,就必须对牵拉反射予以整合,随着此反射被整合,触及手掌就会引起牵拉反应,而出现上肢的全屈曲模式。

(3)中枢:牵拉反射的刺激属于本体感觉性的。在脑干水平整合,大约是桥脑水平。

(4)检查方法:取仰卧位,握住前臂,拉

起到坐位。所产生的屈曲反应足可以支撑婴儿的体重。新生儿引发不出分离运动的平指屈曲是由于本反射在其中起重要作用。

(5)持续存在的时间:牵拉反射最早出现于妊娠 7 个月时,在生后 2~5 个月时被整合。

(6)临床意义:牵拉反射可自主地将伸手与抓握联结起来。若反射持续存在会妨碍这样的行为。

反应不对称则说明或者有一侧脑损伤或者有肩的肌肉或神经的损伤。

(待续)