

予防接種を安全に行うために



Immunization Stress-Related Responses

「予防接種ストレス関連反応」について知っておきましょう

世界保健機関(WHO: World Health Organization)のワクチン安全性諮問委員会(GACVS: Global Advisory Committee on Vaccine Safety)では、予防接種後の有害事象の病因や特徴を調査・検討し、予防接種にともなうストレスによる種々の反応を予防・診断・対応するために「ISRR(Immunization Stress-Related Responses: 予防接種ストレス関連反応)」という新しい概念を提唱しています。

予防接種を安全に行い、公衆衛生を向上させて医療従事者への信頼を維持するには、接種医だけでなく、予防接種にかかわるすべての関係者がISRRを正しく理解し、自信をもって適切に対応することが重要です。

予防接種にかかわるすべての関係者に向けて、実際の接種の際に知っておくべき情報と対応法をWHO発行のImmunization Stress-Related Responses(ISRR)を参考にまとめました*。予防接種は手技としてはシンプルですが、接種を受ける側は大きなストレスを感じる場合もあることを想定して、きめ細やかな配慮といくつかの工夫をすることで接種を安全に行うことができます。

This translation was not created by the World Health Organization (WHO). WHO is not responsible for the content or accuracy of this translation. The original English edition shall be the binding and authentic edition.

*: IMMUNIZATION STRESS-RELATED RESPONSES
<https://www.who.int/publications-detail/978-92-4-151594-8> (Accessed Aug. 17, 2020)

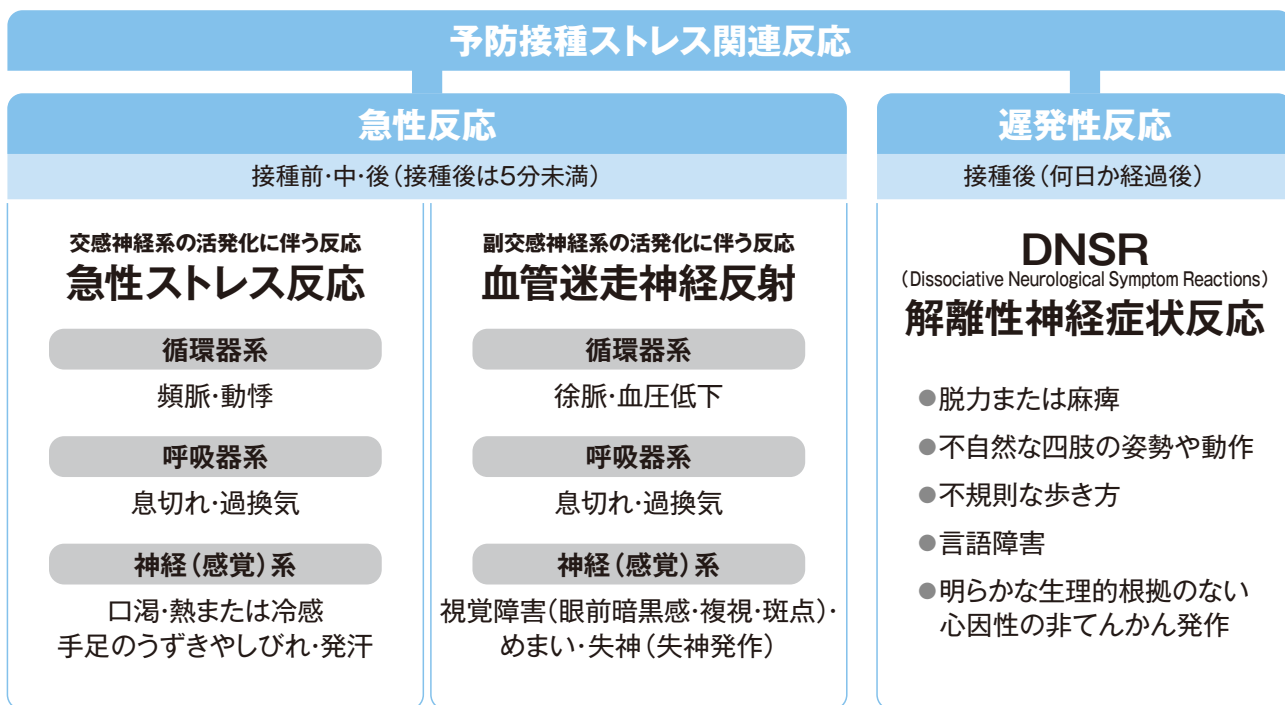
監修: 川崎市健康安全研究所所長 Member of GACVS at WHO 岡部 信彦先生
GACVS: Global Advisory Committee on Vaccine Safety, WHO: World Health Organization Immunization

ISRRの概念と症状

ISRRは、ストレス反応として観察される多様な症状・徴候スぺ

ISRRは、新生児期から成人まで、予防接種を行うあらゆる年代において、接種に関連した様々なストレスが原因となって起こる可能性があります。

ISRRの症状とスペクトラム



重要なポイント

ISRRの症状

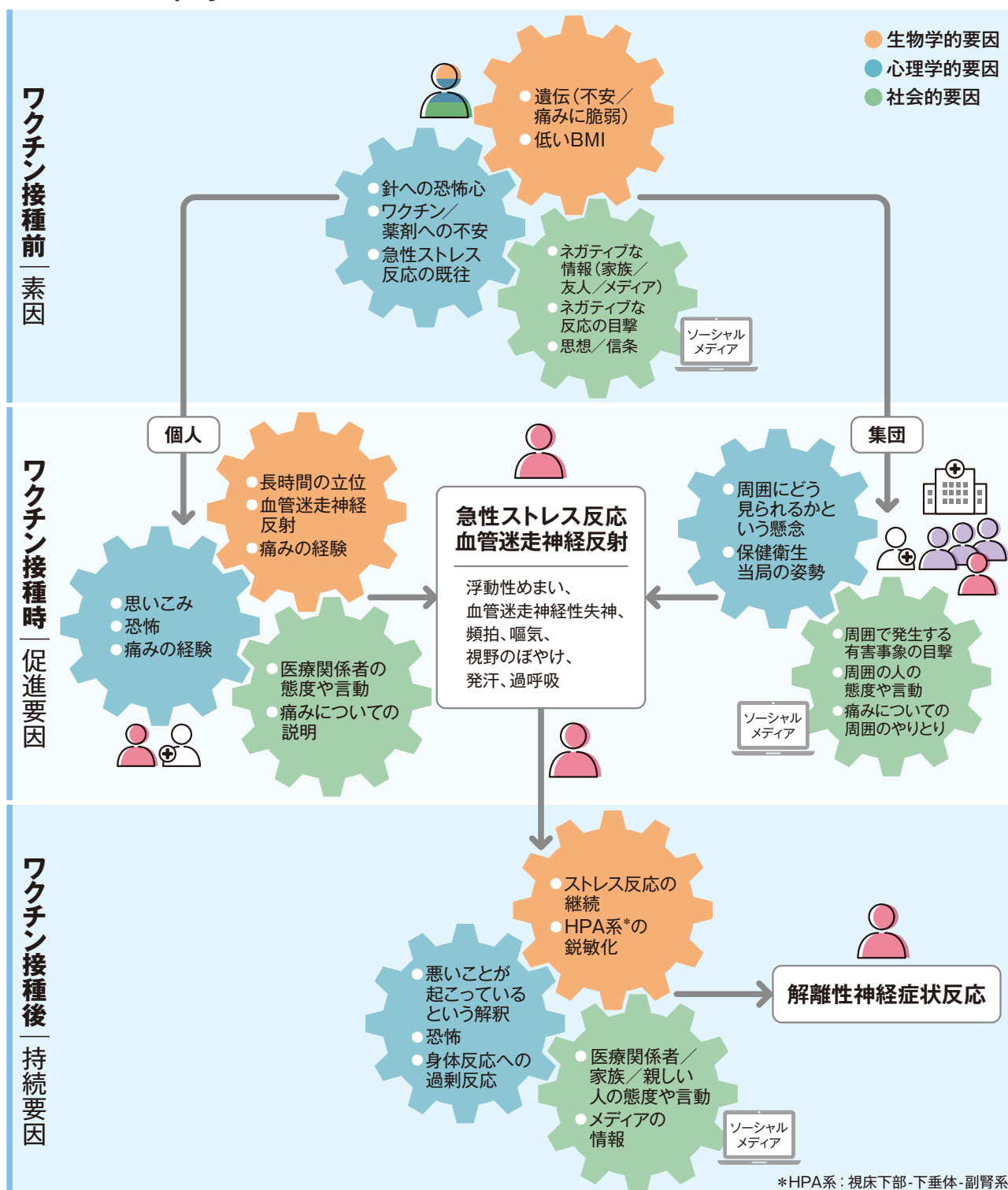
- 1 急性反応には交感神経系の活性化による急性ストレス反応と、この反応を代償する形で副交感神経系が活性化して起こる血管迷走神経反射があり、アナフィラキシーとの鑑別が極めて重要になる（8頁参照）。
- 2 遅発性反応としては心因性の非てんかん発作を含むDNSRがある。
- 3 DNSRに該当する症状が接種後おおむね7日以内に発現した場合は、ISRRの可能性があると考えられている。

クトラムに関する包括的概念です

ストレス反応はBiopsychosocial modelに基づいてとらえられます。

ストレス反応は身体的因子、心理的因子、および社会的因子が複合的に絡み合って生じます。これらを多元的にとらえ、接種に関連した様々な反応を理解し、十分な対応をすることが重要です。

予防接種とBiopsychosocial model : ISRRに関連する具体的要因



リスクの同定と予防

予防接種を行う際には、ISRR発症のリスク因子を事前に考慮し、

ISRR発症の素因となるリスク因子



*: DSM-5でBlood-injection-injury type phobiaと規定されるもの

これらのリスク因子を事前に把握し、不安や恐怖心を軽減するための慎重な対応をすることが求められます。必要に応じて専門家による接種前のカウンセリングや行動介入、鎮静剤や局所麻酔薬などの使用も検討します。

重要なポイント

ISRR発症予防

- 1 リスク因子を事前に把握した上で、その不安や恐怖心を軽減するための対応を行う。
- 2 接種環境(混雑した環境を避ける・信頼できる人を同席させる・強い恐怖心を抱いている人の接種順を考慮する)を整える。
- 3 接種対象者と信頼関係を築き、自信をもってリラックスしたアプローチをする。傾聴を心がけ、接種対象者の気持ちを認める・正しい情報提供をする(「説明」はしても「説得」はしない)。

対応をすることが大切です

予防法 急性ストレス反応のリスクがある人

信頼できる人を
同席させる



針に対する恐怖心が特に強い人は
他人と一緒に順番を待たせず、
診察の1番目に他の人とは
別に接種する

このような方策により、他の被接種者に恐れが
伝播することも防げます。

予防法 血管迷走神経反射のリスクがある人

座位もしくは仰臥位で
接種する



筋緊張法*を活用する *: 下記の図を参照

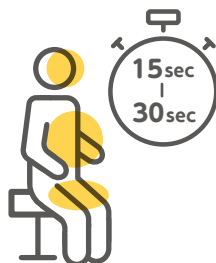
接種後15～30分間は
座らせて様子を見る



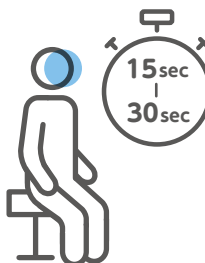
筋緊張法



① 接種しない方の手で
ボールを握ったり、脚
や腹部に力を入れる
などして、大きな筋肉
を緊張させる



② 15～30秒間、顔が
温まるもしくは赤く
なるまでその緊張
を維持する



③ 15～30秒間、その
緊張を解く



④ 接種の前、接種の
最中、および接種後
にわたって、その緊張
と解放のサイクルを
繰り返す

- 4 保護者ともコミュニケーションをとり、接種に自信をもってもらい、接種対象者に医療従事者や接種に対する恐怖を抱かせないようにする。
- 5 注射の痛み軽減のための年齢に応じた適切なアプローチをする(8頁参照)。
- 6 接種後は「よく頑張ったね」などとほめる。

発症時の対応

ISRR発症時には、穏やかに、冷静に、積極的に、被接種者や保護者とコミュニケーションをとることが大切です

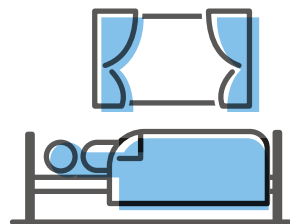
すぐに行うべき対応



アナフィラキシーなど、緊急対応が必要な疾患と区別する



予想できていた反応であることを伝え、本人や周りの人などを安心させる



発症者を隔離し、静かな換気の良い場所に仰臥位で寝かせる



冷静に自信をもって対応し、発症者の深呼吸を助ける必要に応じ筋緊張法を勧める



発症者が比較的落ち着いている場合は、音楽を聴くなど気晴らしになるようなものを用意する

各種ガイドラインやマニュアル*などを活用し、適切な対応を行います。
過剰な検査を含む不適切な対応や、間違った情報の伝播は、その後の状況を悪化させる可能性があります。

*：重篤副作用疾患別対応マニュアル (https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/topics/tp061122-1.html)
一般社団法人日本アレルギー学会 アナフィラキシーガイドライン (https://anaphylaxis-guideline.jp/pdf/anaphylaxis_guideline.PDF)
HPVワクチン接種後に生じた症状に対する診療の手引き (http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20150819_hpv.pdf) など

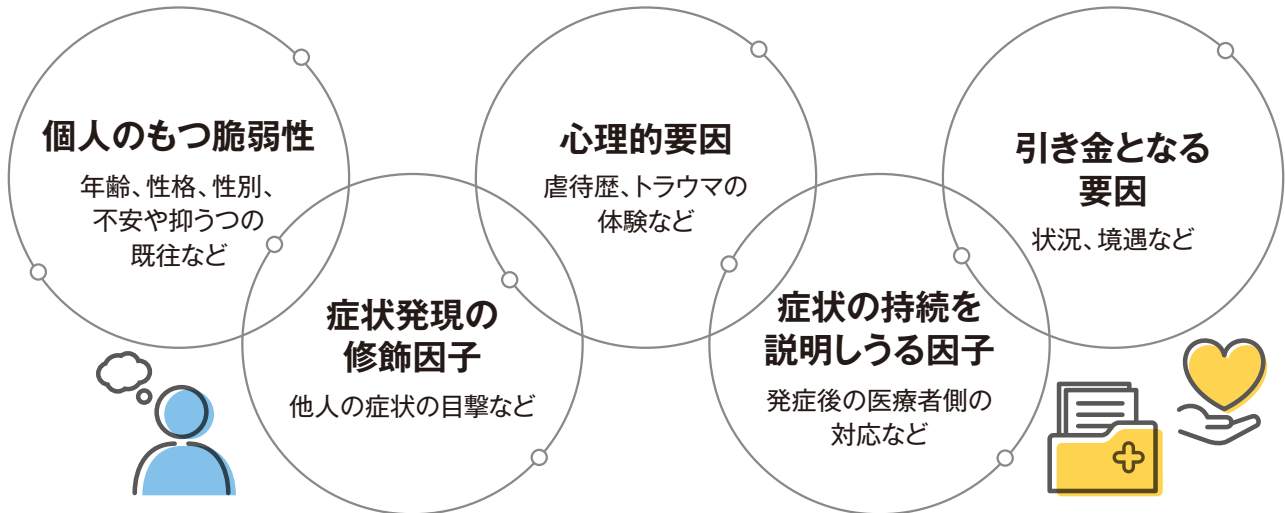
重要なポイント

急性ストレス反応の対応

- 1 アナフィラキシーやその他の疾患と区別する(8頁参照)。
- 2 血管迷走神経性反射(失神)の場合は仰臥位を続け、筋緊張法(5頁)を行う。
- 3 ISRRと判断されたら、製品、接種スケジュール、接種手技には問題がないことを明確に説明する。
- 4 症状は予想できたもので深刻な影響はなく、多くは薬物療法なしに自然に治癒することを説明する。
- 5 薬物療法および入院は、状況悪化を引き起こすため可能な限り避ける。

解離性神経症状反応(DNSR)は 様々な要因の相互作用の結果と考えられています

DNSRの発症や継続の要因と考えられているもの



これらの要因があると、予防接種が発症の契機となったり、症状が継続する可能性が高くなるため、Biopsychosocialな視点で状況を検討して、専門医のもとで適切に対応・評価することが必要です。

着眼点	DNSRとして臨床で観察される事象	
全般	● 気をそらすと症状や徴候が消失する ● 既知の障害と一致しない徴候や症状がある	● 薬物治療に反応しない症状や徴候がある ● 間欠的で発現するたびに变化する症状と徴候がある
ジストニア	● 矛盾する持続的な動き	● 不自然な体位
歩行	● 一定しない歩き方や姿勢 ● 横たわっているときは筋力と感覚は正常であるが、立位や歩行は困難	● 突然に膝関節が屈曲して座屈するが転倒はしない
ミオクローヌス	● 一貫性に乏しい症状(頻度、振幅、分布など)	
感覚	● 神経支配領域に一致しない感覚機能の喪失	

重要なポイント

DNSRなど複雑な症状の対応

- 1 神経学的診断により、他の疾患や状態と区別する。
- 2 機能障害軽減を焦点に、医学的・心理的評価を加味した専門の医療機関を紹介する(治療は症状に応じて調整され、理学療法・認知行動療法時には薬物療法が行われることもある)。
- 3 「通常の生活」への復帰を奨励する。

アナフィラキシーと急性ストレス反応の鑑別

		アナフィラキシー	急性ストレス反応(広義)	
			急性ストレス反応(狭義)	血管迷走神経反射
発症時間		●通常接種5分後* (60分ほど遅れて発症する場合もある)	●接種前・中・直後 (5分未満)	●接種前・中・直後(5分未満) (急な起立の際は5分後にも起こりうる)
器官別	皮膚	●全身性発疹(蕁麻疹) または全身性紅斑、血管浮腫 ●皮膚発疹を伴うまたは伴わない 局所または全身、全身性掻痒 ●全身のチクチク感 ●注射部位局所の発疹 ●眼の充血、掻痒感	●蒼白 ●発汗 ●冷感 ●湿感	●蒼白 ●発汗 ●冷感 ●湿感
	呼吸器系	●持続性咳嗽、 気道狭窄: 吸気時または呼気時喘鳴 ●非常に重度の場合、呼吸停止	●過換気 (急速、深い呼吸)	●呼吸深度は正常
	循環器系	●心拍数上昇 ●血圧低下 ●非常に重度の場合、心停止	●心拍数上昇 ●収縮期血圧正常 または上昇	●心拍数低下 ●血圧低下
	消化器系	●吐き気・嘔吐・腹部痙攣	●吐き気	●吐き気・嘔吐
	神経他 感覚系	●不安、落ち着きのなさ、 動揺、意識喪失、 仰臥位または横臥位にしても 改善傾向がない	●恐怖感、ふらつき、 めまい、しびれ、脱力感、 唇のチクチク感、 手足のけいれん	●一過性の意識消失、 仰臥位または横臥位により 改善傾向がみられる、 強直間代発作が 起こることもある

*: 日本のアナフィラキシーガイドラインでは、薬物・食物アレルギーによる5分以内の発症は25%程度で、おおむね65%程度が60分以内に発症している

痛みに対する具体的対応法(思春期を中心に)

何を話すか	接種前 ●保護者や付き添いの人にも同席してもらい、接種を見守ってもらう ●理解度を尋ね、気持ちを認める ●現実的な選択肢を提供する ●痛みについて正直に具体的に説明する ●(必要に応じ)局所麻酔薬の使用を提案する	接種時 ●腕をリラックスさせる ●針挿入時、不安感を増長する あるいは不信感を高めるよう な話し方はしないで、接種直前 は「はい、1、2、3。いくよ!」 などの声をかける	接種後 ●笑顔で、励まし、 褒める ●感想を聴き、次回 接種に活用する ●接種後の対応と 有害事象に ついて説明する
何をするか	姿勢 ●椅子に座らせる ●失神の既往がある場合、 仰臥位にする	積極的なマネージメント ●言葉で気をそらす ●音楽、映像などを使用する ●深呼吸をさせ、接種時は息を止めさせる ●失神の既往がある場合、 腹部と下肢に力を入れさせる	正しい手技 ●針を垂直に挿入し 動かさない ●吸引をしない ●親指と人差し指で 刺入部の周囲を圧迫する
どうふるまうか	冷静に、準備をして、自信をもって ●接種ワクチンについて知る ●ワクチンを準備する ●接種部位を確認する	敬意をもって ●懸念を引き出す ●忍耐強くよく聞く ●恐怖心を理解し、認める	

WHO: Managing pain during vaccine administration A training module for health workers より作成
https://www.who.int/immunization/programmes_systems/TrainingModule_PainManagement_final.pptx?ua=1 (Accessed Aug. 17, 2020)

監修: 川崎市健康安全研究所所長 Member of GACVS at WHO 岡部 信彦先生
 GACVS: Global Advisory Committee on Vaccine Safety, WHO: World Health Organization Immunization