

移植腎を長く維持するために

患者さん向け

LIFE LONG

ライフロング

01

特集 ▶ 腎移植後の症状・合併症

監修：渡井 至彦先生（名古屋第二赤十字病院）・森田 研先生（市立鋼路総合病院） 小児編 監修：服部 元史先生（東京女子医科大学病院）



LIFE LONG

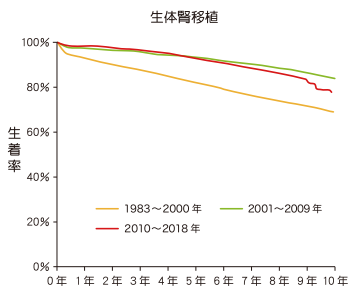
「ライフロング」発刊にあたって

腎移植医療は、免疫抑制剤や医療技術の進歩により発展し続けており、移植腎の生着率も年々向上しています。

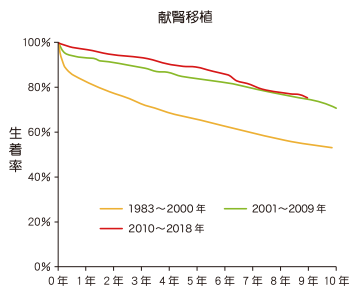
一方で、腎移植者にとって一番の望みは、「移植腎にいつまでも働いてもらいたい」ということだと思います。大切な移植腎を守りながら、QOL(生活の質)の高い生活を長く送るために、移植者自身ができることや、注意すべきことについていろいろな視点でまとめたのがこの「ライフロング」です。

今号からシリーズで、移植腎を長持ちさせ、移植者がより高いQOLを手に入れるためのコンテンツを展開してまいりますので、ぜひお手元に置いていただき、ご活用ください。

年代別生着率



	症例数	1年	5年	10年	15年
1983年～2000年	5,588	93.0%	81.9%	69.0%	59.0%
2001年～2009年	6,367	97.5%	93.2%	83.9%	71.0%
2010年～2018年	9,229	98.6%	93.1%	—	—



	症例数	1年	5年	10年	15年
1983年～2000年	2,287	81.6%	64.8%	51.8%	42.4%
2001年～2009年	1,197	92.7%	83.2%	70.0%	52.0%
2010年～2018年	1,140	96.6%	87.8%	—	—

目次

● 「ライフロング」発刊にあたって	
● 移植腎を長持ちさせるために	02
● 腎移植後の症状・合併症	05
● こんな症状のときはすぐに連絡または受診しましょう	06
● 腎移植後の症状	
【時期別】腎移植後に起きることがある症状・合併症	08
【部位別】腎移植後に起きることがある症状	10
腎移植後の症状 原因と対応	11
★ 症状が出たときの早めの対応の重要性 ― 事例紹介	24
● 腎移植後の合併症	
👉 「これだけは知っておきたい」腎移植後の合併症	25
● 小児移植者の症状・合併症	31
いただいた腎臓を大切にすることのお約束	32
● 小児移植者の症状	
【部位別】小児移植者が特に気を付けたい症状	33
各症状の原因と対応	34
● 小児移植者の合併症	
👉 「これだけは知っておきたい」小児移植者の合併症	40
● 監修医インタビュー	46
腎移植後に起きることがある症状・合併症とその対策	
● 腎移植後に推奨されるワクチン一覧	50
● 索引 (症状・合併症)	51
<巻末>	
● 緊急連絡先	

監修：渡井 至彦先生（名古屋第二赤十字病院）・森田 研先生（市立脳路総合病院）

小児編 監修：服部 元史先生（東京女子医科大学病院）

小児編 編集協力：石塚 喜世伸先生（東京女子医科大学病院）・菅原 典子先生（東北大学病院）

移植腎を長持ちさせるために

① しっかり服薬

拒絶反応で移植腎の機能が失われる理由の半分は

正しく薬を飲まないこと(怠薬)です。

決められた時間に決められた量をしっかりと

飲むようにしましょう。

時間が多少ずれても日々の内服量を守ること、

免疫抑制剤の効果を維持することが

拒絶反応の長期的予防に重要です。

ときどき飲み忘れることも怠薬になりますので、

普段から十分注意しましょう。



② 定期通院

適切な間隔で定期的に腎移植外来に通院して、

体の状態をしっかりと確認し、

異常があれば早めに対応しましょう。

「適切な間隔」は、移植後どれぐらいたっているかや、

個人個人の状態などにより決められます。



移植腎を長持ちさせるためには以下の4つが特に重要です。

③ 生活習慣病予防

自己管理を徹底し、肥満や高血圧に気を付けましょう。

肥満は移植後に限らず、健康によくありません。肥満は腎機能の悪化をもたらし、心臓病、高血圧、糖尿病、感染症などの強い誘因となります。

特に体重の管理に注意して、肥満にならないように適切な食事と運動を心がけましょう。

喫煙は動脈硬化を促進し腎機能を悪化させ、
発がんの可能性と死亡率を高め、
移植腎生着率・患者生存率を落とすので、
厳禁です。



④ 人間ドック・がん検診

腎移植後の発がんは透析患者さんと同様に、
一般の健常者に比べるとやや多いと考えられています。

腎移植外来は腎機能を診ていますが、
がん検診をしているわけではありません。
移植後5年経過、または40歳以上の方はできるだけ
人間ドック・脳ドックを受けるようにしましょう。





この冊子を使う上での注意

この冊子は移植後に発生する可能性のある症状や
合併症を事前に理解し、
もしもの時に備えていただくための参考資料です。
最終的な判断は主治医にお願いするようにしてください。

病状は同じでも、原因は異なることもあります。
大切な腎臓を守るためにも、何か違和感を感じたら、
自分で判断せずに、必ずかかりつけの病院に
連絡または受診しましょう。

移植腎を長持ち
させるために

腎移植後の症状

「これだけは知っておきたい」
腎移植後の合併症

小児移植者の症状

「これだけは知っておきたい」
小児移植者の合併症

監修医インタビュー



腎移植後の症状・合併症

腎移植後の経過は、移植後3～4カ月までの導入期と、それ以降の維持期に分けられます。導入期は拒絶反応が発生しやすく、大量の免疫抑制剤が投与されるため、さまざまな合併症が起こりやすく、かつ免疫力が低下して、肺炎などの感染症にもかかりやすくなります。

腎移植後4カ月以降の維持期に入ると腎機能も安定し、免疫抑制剤の量も減少して、免疫能力も回復してきますが、急性・慢性拒絶反応や、感染症、さまざまな合併症が起こる可能性は残ります。これは、移植後何年経過しても同じです。

また、腎移植では、現在のところ完全に免疫抑制剤を中止する方法は難しく、移植後何年も経過してから急性拒絶反応を起こす場合もあり、その原因のほとんどは怠業（ノンアドヒアランス）です。

移植腎の長期生着のための冊子「ライフロング」Vol.1では、移植者が術後退院してからの移植導入期後半（移植後3～4カ月）と、それ以降の維持期において、気を付けなければならない症状や合併症について解説します。

緊急度の高い症状



こんな症状のときはすぐに連絡 または受診しましょう

✓ 発熱 (38度以上) P11

原因

発熱は急性拒絶反応や感染症など、さまざまな原因で起こるため、原因を特定することが大切です。場合によっては入院の必要がある場合もあります。

対応

まず主治医もしくはレシピエント移植コーディネーターに連絡してください。夜間であれば救急外来に連絡しましょう。



✓ 尿量の減少・尿が濁る P12

1日400ml以下の尿量を乏尿といい、このような状況は移植腎によくありません。

原因

腎機能低下、心機能低下、感染症、胃腸障害による脱水など、さまざまな原因が考えられます。

対応

いずれの場合も移植腎に良い影響を与えないので、主治医もしくはレシピエント移植コーディネーターに連絡しましょう。



✓ 移植腎に違和感がある (移植腎が硬い、腫れている、熱感があるなど) P13

原因

傷の違和感であることが多いですが、急性腎盂腎炎などのトラブルの可能性もあります。

対応

まず主治医もしくはレシピエント移植コーディネーターに連絡しましょう。血液検査、エコーによって診断を確定させます。



☑ 息切れ・呼吸困難 P14

原因

細菌性・ウイルス性(サイトメガロウイルス)肺炎やニューモシスチス肺炎(PCP)などが疑われます。

対応

すぐに連絡または受診しましょう。
夜間であれば救急外来に連絡しましょう。



☑ 急激な血圧上昇・急激な体重増加・むくみ P14

原因

急性拒絶反応の可能性や、他の原因による腎機能低下が考えられます。

対応

すぐに連絡または受診することが必要です。



☑ 皮膚のただれ・先行する痛み P15

原因

麻疹、または、帯状疱疹などのヘルペスウイルス感染などが考えられます。

対応

ヘルペスウイルス感染の治療薬は早期に服用する必要があるので、
皮疹が出た場合は早めに連絡または受診しましょう。



☑ 下痢・嘔吐 P16

原因

細菌性やウイルス性の感染性腸炎、
または、一部の免疫抑制剤の副作用などが考えられます。

対応

経口補水液などで脱水を防ぎましょう。免疫抑制剤が内服出来ない
ような状態であれば、できるだけ早めに受診しましょう。



腎移植後に起きることがある症状・合併症（時期別）

全身症状

- 発熱（高熱・38度以上）
- 咳・かぜに似た症状
- 貧血（息切れ・息苦しさ）
- 急激な体重増加
- むくみ
- 急激な血圧上昇
（収縮期血圧160mmHg以上 拡張期血圧100mmHg以上）
- 皮膚のただれ・発疹

腹部

- 移植腎に違和感がある
（移植腎が硬い・腫れている・熱感がある）
- 尿量の減少・尿が濁る ● 下痢・嘔吐

頭部

- 皮膚・口唇・口の中の発疹

全身症状

- 発熱（高熱・38度以上）
- 咳・かぜに似た症状
- 貧血（息切れ・息苦しさ）
- 血圧上昇 ● むくみ
- 皮膚のただれ・発疹 ● 多毛

腹部

- 下痢・嘔吐

頭部

- 顔のにきび
- 口唇・口の中の発疹 ● 脱毛
- ムーンフェイス ● 頭痛

手足

- 震え ● むくみ

様々な合併症

感染症に注意

移植後月数

退院

1

2

3

4

5

6

慢性拒絶反応、様々な合併症

● 腎移植後に注意すること（移植後3～4カ月まで）

この時期の 注意点

移植後3～4カ月までの時期はさまざまな合併症が起こりやすいため、免疫抑制剤の服用量も多く、感染症にかかりやすい時期です。免疫抑制剤をきちんと服用し、規則正しい生活を心がけましょう。不要な人混みへの外出は避けましょう。外出中と外出後の手洗いは必須です。うがいも心がけましょう。

移植腎を長持ちさせるために

腎移植後の症状

「これだけは知っておきたい」
腎移植後の合併症

小児移植者の症状

「これだけは知っておきたい」
小児移植者の合併症

監修 医師インタビュー

全身症状

- 発熱（高熱・38度以上）
- 咳・かぜに似た症状
- 皮膚のただれ・発疹

合併症

- 腎障害
- 高血圧
- 脂質異常症
- 糖尿病
- 白内障・緑内障
- 骨粗しょう症、病的骨折
- 白血球減少

全身症状

- 発熱（高熱・38度以上）
- 咳・かぜに似た症状
- 皮膚のただれ・発疹

合併症

- 腎障害
- 高血圧
- 脂質異常症
- 糖尿病
- 白内障・緑内障
- 骨粗しょう症、病的骨折
- 白血球減少
- 肥満
- 悪性腫瘍

12

60（5年）

● 腎移植後に注意すること（移植後4カ月以降）

この時期の 注意点

移植後4カ月以降になると、徐々に免疫抑制剤の服用量が減量され、免疫力も回復してきますが、拒絶反応が起こる可能性や、感染症にかかる可能性がなくなったわけではありませんので、引き続き注意が必要です。また、高血圧、脂質異常症、糖尿病などに注意しましょう。肥満は高血圧や糖尿病の原因になるので、太らないように注意しましょう。

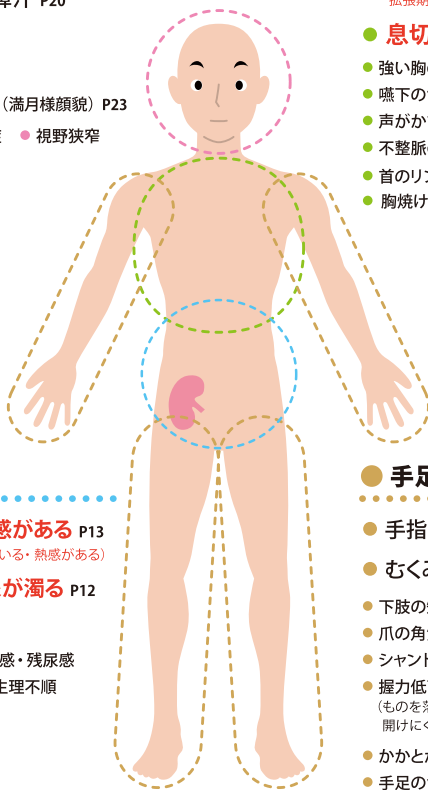
腎移植後に起きることがある症状 (部位別症状一覧)

● 頭部

- 激しい頭痛 P17
- 口内炎 P18 ● 鼻汁 P20
- 脱毛 P22
- 顔のにきび P23
- ムーンフェイス (満月様顔貌) P23
- 眼球出血 ● 飛蚊症 ● 視野狭窄
- 視力障害 ● 鼻血

● 胸部・頸部

- 急激な血圧上昇 P14
(収縮期血圧160mmHg以上
拡張期血圧100mmHg以上)
- 息切れ・呼吸困難 P14
- 強い胸の痛み ● 喉の痛み
- 嚥下のつかえ感
- 声がかすれる ● 咳 ● 痰
- 不整脈の自覚(動悸、脈が飛ぶなど)
- 首のリンパ節のゴロゴロ感
- 胸焼け



● 腹部

- 移植腎に違和感がある P13
(移植腎が硬い・腫れている・熱感がある)
- 尿量の減少・尿が濁る P12
- 下痢・嘔吐 P16
- 排尿痛・排尿時違和感・残尿感
- 血尿 ● 勃起不全・生理不順
- 背部痛 ● 腰痛
- 吐き気

● 手足

- 手指のふるえ(振戦) P19
- むくみ P22
- 下肢の知覚低下・痺れ
- 爪の角質化
- シヤントの痛み・異常増大
- 握力低下
(ものを落とす、ペットボトルが
開けにくいなど)
- かかたが厚くなった・痛む
- 手足のつり

● 全身症状

- 発熱(高熱・38度以上) P11 ● 急激な体重増加 P14
- 皮膚のただれ・先行する痛み P15 ● 咳・かぜに似た症状 P11
- 貧血(息切れ・息苦しさ) P19 ● むくみ P22 ● 皮下出血 P18 ● 多毛
- 倦怠感 ● 火照り感 ● 冷え ● 多汗 ● 不安感

赤字:すぐに対処すべき症状

腎移植を長持ち
させるために

腎移植後の
症状

「これだけは知っておきたい」
腎移植後の合併症

小児移植者の
症状

「これだけは知っておきたい」
小児移植者の合併症

監修医
インタビュー

腎移植後の症状 原因と対応

● 発熱（38度以上）・咳やかぜに似た症状

原因

上気道感染症・肺炎・尿路感染症などの感染症や、さまざまな原因が考えられます。

対応

38度以上の発熱があった場合や、極度の脱水、息苦しさ、激しい倦怠感などがあった場合にはすぐに病院に連絡し、受診しましょう。

外来受診時には、人にうつさないように必ずマスクをして、他の患者さんから少し離れたところで診察を待つようにしましょう。（夜間の場合は救急外来に連絡しましょう。）



予防

移植後3～4カ月まで

人ごみや冬期の不要不急な外出は避け、定期的に通院して診察を受けましょう。免疫抑制剤の正しい服用と、規則正しい生活を心がけましょう。帰宅時には手洗い、うがいを徹底しましょう。

移植後4カ月以降

免疫抑制剤の正しい服用と、規則正しい生活を心がけましょう。帰宅時には手洗い、うがいを徹底しましょう。

予防薬を使用する場合

- 発熱の原因として、サイトメガロウイルスやニューモシスチス肺炎(PCP)の可能性が高いと予想される場合、移植後長期に予防薬を内服することがあります。
- 建物の増改築や建築現場の粉じんが感染源になることもありますので、建築現場にはできるだけ近づかないでください。
- 38度以上の熱や呼吸困難、息切れの症状があればすぐに相談をするべきですが、サイトメガロウイルス感染の場合は他にも嘔吐、吐き気、下痢などの消化器症状、肝機能障害による倦怠感、網膜炎による視力異常などにも注意が必要です。

● 尿量の減少・尿が濁る

尿量の減少の目安: 1日400ml以下の状態(乏尿)

原因

腎機能低下、心機能低下、感染症、胃腸障害による脱水など、さまざまな原因が考えられます。

水分を摂取しているにもかかわらず尿が出ない場合と、水分が摂取できていない場合の2つに分けられ、

前者は拒絶反応や薬剤毒性、感染などによる腎機能低下、心機能低下、後者は感染などによる大量発汗、胃腸障害、飲水できないことによる脱水などが考えられます。

対応

尿量の異常に気付いたら体重をはかりましょう。

体重が増加していなければ水分を取り経過を見ることが可能です。

体重が急激に増加している場合や、尿混濁などの異変に気付いたら、主治医もしくはレシピエント移植コーディネーターに連絡してください。

予防

普段から、体重と尿量(回数)を測ることを習慣づけましょう。

尿が透明ではなく、濃い黄色の場合は脱水の疑いがありますので、水を多めに飲むようにしましょう。

維持期に入り腎機能が安定している場合の標準的な

水分摂取量は一日量で25ml/kgが目安になります。

40kgの人であれば1ℓ、80kgの人は2ℓが目安となります。

また、夏や激しい運動で発汗が多い場合は、

一日尿量1500mlを目標に飲水量を増やし、

塩分も補給する必要があります。

どのような時に尿量が減少したか、急に尿が出なくなつたか、

などの経過についても情報が必要な場合があります。

移植後の尿管結石の場合、移植腎の痛みは

通常の場合よりも弱いため、

急に尿が出なくなつたことで気付く場合もあるようです。



● 移植腎に違和感がある (移植腎が硬い・腫れている・熱感がある)

原因

傷の違和感や腎盂腎炎、急性拒絶反応の可能性が考えられます。

対応

移植腎に異変を感じたら、他に異常がないか確認し、病院に相談しましょう。
移植腎は痛みの神経が通っていないので、移植腎自体が痛むことはありません。
移植腎の腫れや炎症が周囲の筋肉や腹膜などを刺激することによって症状が出ます。
拒絶反応については、激しい拒絶反応以外は、多くの場合、症状は殆どありません。
定期的な腎生検で初めて発見される拒絶反応もあります。
(違和感や移植腎の症状のみで異常なしということもあります)

拒絶反応の予防

移植後3～4カ月まで

この時期は異常の検出が遅れないように、
医師の指示通り通院して、診察を受けましょう。
免疫抑制剤の正しい服用と、
規則正しい生活を心がけましょう。



MEMO

● 息切れ・呼吸困難

原因

肺の感染症や、心血管系のトラブルが考えられます。

呼吸器が原因の場合

ニューモシスチス肺炎(PCP)や細菌性・ウイルス性肺炎、
間質性肺炎の可能性が考えられます。

循環器が原因の場合

高血圧性又はうっ血性心不全や心筋梗塞、
狭心症などの重症心疾患の可能性が考えられます。

感染症が原因の場合

免疫抑制剤を内服している場合、感染症が起きても高熱が出ないことがあります。
(低体温の場合でも全身性炎症反応症候群SIRS、という場合もあります。)

対応

息切れ、呼吸困難を感じたら、すぐに連絡または受診しましょう。



● 急激な血圧上昇・急激な体重増加・急激なむくみ

原因

尿路結石、腎炎、水腎症、急性拒絶反応などの移植腎のトラブルや、
他の原因による腎機能低下が考えられます。

対応

すぐに連絡または受診することが必要です。



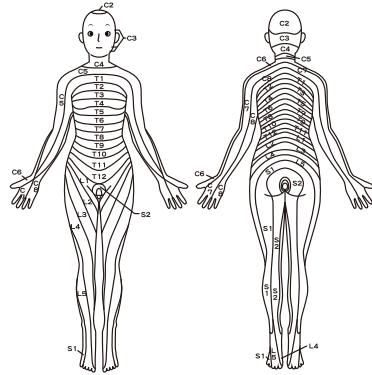
● 皮膚のただれ・先行する痛み

原因

薬疹、または単純口唇ヘルペス、带状疱疹などのヘルペスウイルス感染などが考えられます。带状疱疹の場合は先行する痛みを伴います。

対応

単純口唇ヘルペスであれば大きな問題にはなりません、ウイルス感染の治療は早期に開始する必要がありますので、皮疹が出た場合は早めに病院に連絡の上、受診しましょう。带状疱疹ウイルスの場合はデルマトームという皮膚の知覚神経の分布に沿った、左右どちらかの領域に皮疹や水疱が出ます。
(右図)



最初に痛みだけがあつて水疱が遅れて出てくることがあります。また複数の神経分布領域にまたがったり、全身に水疱が広がる場合は重症感染の危険性があるため、迅速な対応を行わなければ生命に関わることもありますので注意が必要です。

皮膚科などで処方される抗ヘルペスウイルス薬だけ処方してもらい、免疫抑制剤の服用量を調整しない場合、带状疱疹が長引いたり、重症化することがあります。带状疱疹と診断された場合には、すぐに移植の主治医に連絡をして、どのような対応をすればよいのかを確認してください。



● 下痢・嘔吐

原因

免疫抑制剤の副作用や、細菌性やウイルス性の感染性腸炎など、さまざまな原因が考えられます。

対応

経口補水液※などで脱水を防ぎましょう。

飲水や食事がとれず、経口補水液も飲めないような状態であれば、できるだけ早めに受診しましょう。

重篤な腸炎の場合は脱水になる可能性があるため、十分な点滴が必要になります。

一部の免疫抑制剤の副作用の場合は、主治医の指示のもと、減量や他薬剤への変更を行う場合もあります。

下痢や嘔吐が続くと、免疫抑制剤の濃度が大きく変動してしまう可能性もあるため、注意が必要です。

患者さんの状況や薬の投与量、移植後期間や腎機能、嘔吐のタイミングなどによって対応法は変わる可能性がありますので、(嘔吐直前に内服した量を追加で内服するか、またはそのまま次の内服時間までスキップするか、など)

早めに主治医に相談しましょう。

※経口補水液:水分や塩分を点滴の補充のように飲み物として補うもの。

予防

生ものを食べる場合は新鮮なものを食べましょう。

一部の免疫抑制剤の影響が考えられる場合は、服用量の調整が必要です。

早めに主治医に相談しましょう。

免疫抑制剤については必ず主治医の指示に従い、自分ひとりで判断しないでください。



● 吐き気（気持ちが悪い）

原因

逆流性食道炎や慢性胃炎、胃潰瘍など、胃のトラブルの可能性があります。

対応

経過観察または胃カメラなどで診断をすることになります。

乗り物酔いや自律神経障害、強い頭痛によるもの、といった二次的な原因の場合は胃の異常が検出されない場合もありますが、胃癌や胃潰瘍といった疾患を確定診断するために胃カメラは必要になります。

免疫抑制剤の内服により日本人に多い胃癌の発生率も多少上昇しますし、ステロイド剤による胃潰瘍の発生率増加も考慮し、定期的な胃の健診は重要です。



● 頭痛

原因

原因は多岐にわたります。

対応

早めに受診し、原因を特定します。対処療法を行い、経過観察可能な頭痛が一般的ですが、脳内疾患や、異常高血圧症などに起因する頭痛は速やかな診断・治療が必要です。

貧血で頭痛になる方もいます。

対応を急ぐ場合の症状のポイント

激しい嘔吐や悪化スピードが早い場合はくも膜下出血の危険性があり、この場合は一刻を争います。

それ以外は主治医に相談して、血圧や合併症状を調べてから、脳神経外科などに相談するかどうか検討します。



● 皮下出血・結膜下出血

症状

特に強くぶつけたわけではないのに、皮膚に内出血をしたようなあざができます。眼球結膜から出血することもあります。

原因

長期のステロイドの服用で毛細血管が切れやすくなり起こることがあります。

対応

受診時に主治医に相談してください。
眼球結膜出血自体は、視力には影響しませんので、他に異常が無ければ経過観察になることが多いです。



● 口内炎

症状

ほおの内側や歯ぐきなどの口の中や、その周辺の粘膜に、潰瘍(粘膜がえぐれてできる穴)や、水疱ができたりします。

原因

免疫抑制剤の副作用でできることがあります。

対応

受診時に主治医に相談してください。
口腔内の清潔を保ち、乾燥を防ぐことが大切です。
主治医の指示のもと、免疫抑制剤を減量または変更する場合がありますが、減量によって拒絶反応を発症しないよう注意が必要です。



免疫抑制剤については必ず主治医の指示に従い、自分ひとりで判断しないでください。

● 手指のふるえ(振戦)

症状

振戦とは、筋肉の収縮、弛緩が繰り返されて起こる不随意的リズムカルなふるえのことです。

原因

免疫抑制剤の副作用で出ることがあります。

対応

受診時に主治医に相談してください。

主治医の指示のもと、免疫抑制剤を減量または変更する場合がありますが、減量によって拒絶反応を発症することは避けないとはいけません。

免疫抑制剤については必ず主治医の指示に従い、自分ひとりで判断しないでください。



● 貧血

症状

疲れやすい、めまい、立ちくらみ、動悸、息切れ、頭痛、顔面蒼白、耳鳴りなど

原因

鉄欠乏や免疫抑制剤によって貧血を引き起こすことがあります。移植腎から産生させるエリスロポエチン(赤血球の産生を促進するホルモン)の働きが一般の方に比べて少ないことがあります。

対応

鉄欠乏性の貧血の場合は、鉄分を食事から多くとるように努めます。また、鉄剤や貧血を治す薬(造血ホルモン製剤/注射薬)を適宜使用することもあります。



● ふらつき、立ちくらみ

症状

急に立ち上がったときなどに、ふらついたりします。

原因

起立性低血圧といって高齢者や糖尿病の方に多く起こります。

対応

立ちあがったり、起き上がったりするときはゆっくりと行ってください。
家庭での血圧測定を行い、降圧剤や利尿剤の調節を行うことがあります。
薬の調整については必ず主治医の指示に従い、自分ひとりで判断しないでください。

予防

毎朝の血圧と体重測定。立ちあがったときの状態で血圧を測るなど、
いろいろなパターンで血圧を測ることで、自分の血圧の傾向を知っておくことも
重要です。



● 鼻汁（慢性副鼻腔炎）

症状

鼻づまりや鼻水、咳、頭痛など

原因

ウイルスや細菌が鼻やのどに感染して起こります。
アレルギー性の場合もあります。

対応

鼻水や鼻づまりが続くときには放っておかず
に受診しましょう。
耳鼻咽喉科にかかる際には、免疫抑制剤の血中濃度に影響のある薬（マクロライド系
抗生物質）を処方されることが多くあります。
服用前に必ず主治医や移植後に通院している病院に確認しましょう。



● 血圧不安定

症状

一日のうちで血圧が高いときと低いときが混在し、安定しない状態。

原因

正常の場合でも血圧にはある程度変動範囲がありますが、
降圧剤の作用時間や内服時間のずれ、投与量が適正でない場合もあります。

対応

自宅での血圧を自己測定、記録して、血圧変動の傾向をつかみます。
その上で、主治医と血圧管理について相談をしましょう。

予防

正しい血圧の測定について知りましょう。
移動や運動直後の血圧測定では変動しやすいため、
血圧が高い場合はもう一回落ち着いてから測定し直すことも一つの方法です。

MEMO

● 脱毛

原因

免疫抑制剤の副作用が考えられます。まれに他の薬による場合もあります。

対応

受診時に主治医に相談してください。

主治医の指示のもと、免疫抑制剤を減量または変更する場合がありますが、減量によって拒絶反応を発症することは避けないとはいけません。

**免疫抑制剤については必ず主治医の指示に従い、
自分ひとりで判断しないでください。**

多くの場合、脱毛は原因薬剤を減量したり変更することにより、元に戻りますので、急がないと元に戻らなくなる、と心配する必要はありません。



● 慢性的なむくみ

症状

足がむくんでなかなか戻らなくなります。

原因

塩分の摂り過ぎや心疾患、腎機能の低下などの可能性があります。

対応

まずは減塩で変化があるか確認します。
また運動もむくみ解消に役立ちます。



上記以外に、リンパ管灌流障害によるむくみの場合があり、マッサージや弾性ストッキング、足を上げて横になるなどの理学的対応を行う方法があります。

● 顔のにきび・ムーンフェイス（満月様顔貌）

症状

ムーンフェイスは、顔面に皮下脂肪が増加し、顔が丸く見える状態です。

原因

ステロイドが影響している可能性があります。

対応

移植後4カ月以降になると自然に改善することが多いですが、改善が認められない場合は主治医や皮膚科の専門医に相談しましょう。

勝手に薬を減量したり、服用を中止したりすると拒絶反応が起きる場合があるので、絶対にしないようにしましょう。

ステロイドを出来るだけ減らしていくために様々な取り組みが行われていますが、移植腎を維持させるためにステロイドがどうしても必要な場合もあります。



MEMO

× 症状がでたときの 早めの対応の重要性

ー 移植腎に影響が出てしまった例 ー



年齢(当時)、性別 20代、男性



移植歴(当時) 約8年

主な自覚症状 服薬中止による溢水^{いつつい}

経過

少しずつ服薬を中止していたが、始めのころは外来での採血では怠薬が発覚せず、服薬指導も受けていたが、そのうち外来にも来なくなった。病院から連絡をしたところ、既に溢水状態になっていた。

結果

別病院にて緊急透析をしなければならぬ状態となり、移植腎機能は喪失してしまった。

年齢(当時)、性別 60代、男性



移植歴(当時) 約1年

主な自覚症状 帯状疱疹の神経痛

経過

胸部、背部痛後に帯状疱疹が発症し、皮膚科にかかったが、移植主治医には連絡しなかったため、免疫抑制剤の減量をせず、帯状疱疹の薬のみの治療であったため、結果、治療が遅くなってしまった。

結果

神経痛が残り、痛みが強かったため薬を服用したが、それによって移植腎機能が低下してしまった。

年齢(当時)、性別 20代、男性



移植歴(当時) 約2年

主な自覚症状 尿量減少

経過

移植後は全く問題はなかったが、勤務体系が変わり、怠薬傾向となり、受診も遅れるようになった。ようやく受診した時には即入院という状態になってしまっていた。

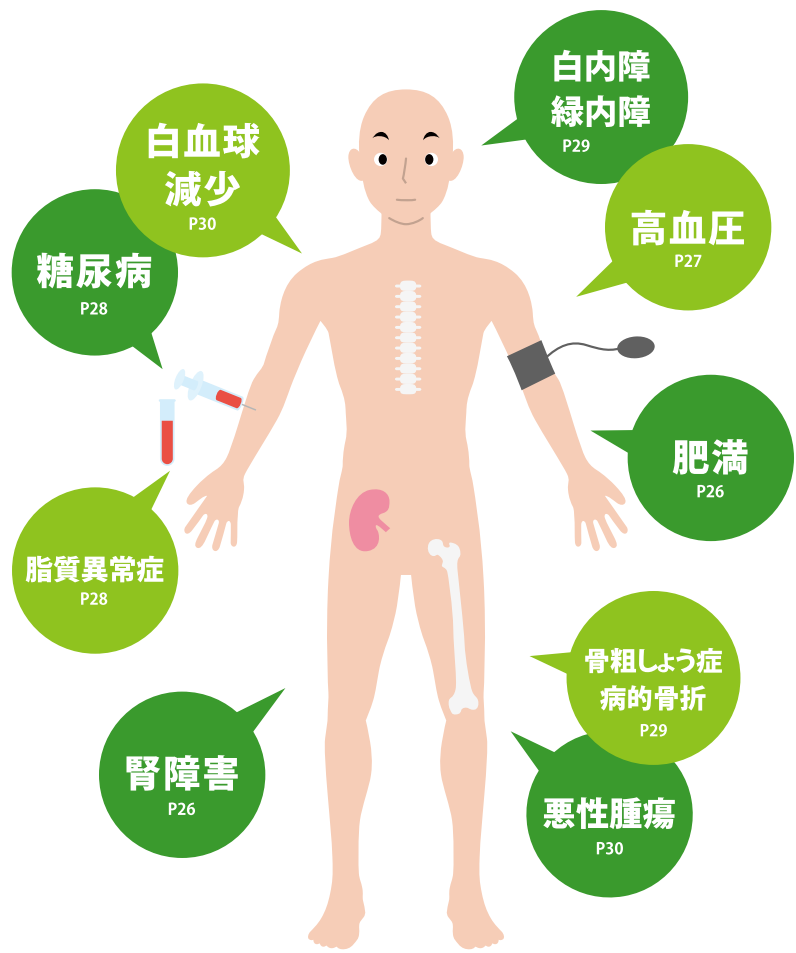
結果

すでに拒絶反応が起こっており、移植腎機能が喪失していた。

帯状疱疹は皮膚科だけ
受診するのではなく、
必ず移植医にも
連絡しましょう。



これだけは知っておきたい 腎移植後の合併症



腎移植後に起きることがある合併症
原因と対応

● 腎障害

原因

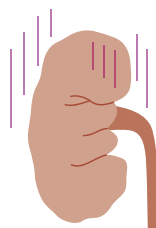
免疫抑制剤の腎臓に対する毒性、拒絶反応、原疾患の再発、新たな腎臓病の発症・ウイルス感染症・移植腎の加齢※など様々な原因が考えられます。

対応

受診毎に血液検査を行い、免疫抑制剤の投与量をきめ細かく調整しながら、原因について主治医に検討してもらいます。

**免疫抑制剤については必ず主治医の指示に従い、
自分ひとりで判断しないでください。**

※腎機能(eGFR)は健康な人でも加齢とともに下がっていきます。
eGFRで1年間に2～3の低下は正常の範囲ですが、これを越えるスピードで低下している場合は、加齢以外の要因の確認が必要です。



● 肥満

原因

移植後に味覚が改善されたり、ステロイドの影響で食欲が亢進され肥満になる人もいます。

予防

体重が重いほど体内で産生される老廃物の量は増加します。
そのため、移植腎はさらに働かなければならず非常に負担が大きくなり、移植腎の寿命を縮めてしまいます(肥満腎症)。
また、肥満は糖尿病・高血圧・高脂血症などの生活習慣病になる危険性が高まりますので、バランスの良い食事、運動を心がけることが必要です。間食を避けることも大切です。



BMIや体組成分析などの指標を用いて、どの程度の肥満なのかを調べたり、肥満の原因が水分なのか脂肪なのか、筋肉なのか、といった分析をすることも可能です。

個々の状態にあった生活改善が重要になります。BMIについては、理想は25未満ですが、現在30を越えている人はまずは30未満を目指しましょう。

● 高血圧

安静状態の血圧が慢性的に正常値よりも高い状態が続くと、動脈硬化などの原因となることがあります。高血圧が長く続くと心臓や血管、腎臓に負担をかけ、脳卒中や心臓病、腎障害の原因になります。また血圧を厳密に管理した方が、移植腎は長持ちするという検討結果もあります。

<目標血圧>

蛋白尿のない腎移植者 140/90mmHg未満

蛋白尿陽性の腎移植者 130/80mmHg未満

原因

移植前(透析中)から高血圧が続いている場合もありますが、免疫抑制剤が関係する場合もあります。また、腎動脈狭窄などで腎血流が障害されることで起こる高血圧(腎血管性高血圧)もあります。



予防

塩分を取りすぎないように注意し、定期的な血圧測定を心がけましょう。1日塩分摂取量の目標は6gです。ただし、運動をした後には汗で外に出た塩分を補給することも大切です。

対応

食事療法、運動療法を行っても血圧のコントロールが難しい場合は薬物療法(降圧剤の使用)を行います。また、腎血管性高血圧の場合はカテーテル治療などが必要になる場合があります。

MEMO

● 糖尿病

血液中のブドウ糖(グルコース)の濃度(血糖値)が高い状態(高血糖状態)が続く病気です。糖尿病が進行すると、さまざまな合併症が起こる危険性が高くなります。糖尿病を原疾患とする患者さんは移植後の糖尿病のコントロールが長期生着率や生命予後に影響するので、きちんとした治療が必要です。糖尿病はブドウ糖負荷試験をやってみないと検出できない場合もあります。

原因

インスリンの分泌不全や肥満などによるインスリン反応性の低下、また免疫抑制剤の影響で移植後新たに発症することもあります。

対応

食事療法、運動療法を中心に改善に努めます。場合によってはインスリンや血糖降下剤による治療が必要になることもあります。



● 脂質異常症

血液中のLDL(悪玉)コレステロールや中性脂肪が多すぎたり、HDL(善玉)コレステロールが少なくなる病気です。脂質異常症は動脈硬化を促進させ、心筋梗塞や脳卒中などの病気の原因となります。

原因

生活習慣、遺伝性、糖尿病などの他疾患によるもの、加齢によるものなどの原因が考えられますが、腎移植後は、免疫抑制剤や慢性的な運動不足などの要因も加わります。

予防

低脂肪の食事を心がけ適度な運動をしましょう。また、動脈硬化を進めないためにも禁煙を心がけましょう。

対応

食事療法、運動療法を行っても改善されない場合は、薬物療法(血液中の脂質を下げる薬を使う)を行います。



● 白内障・緑内障

白内障は目のレンズ(水晶体)が濁ってものが見えにくくなります。

緑内障は眼球の圧が上がり、やがて視野の一部が見えにくくなります。

症状

白内障の症状： 視野が全体的にかすむ、視力が低下する、光をまぶしく感じる、暗いときと明るいときで見え方が違うなど。

緑内障の症状： 少しずつ見える範囲が狭くなっていきます。病気がかなり進行するまで、自覚症状はほとんどありません。



原因

加齢やステロイド等の副作用も考えられます。

予防

年に1回程度の定期的な眼科受診をお勧めします。

白内障と緑内障では治療法が異なりますので眼科に相談することが必要です。

● 骨粗しょう症、病的骨折

骨の量が減少したり、骨の質が劣化したりして、骨が弱くなり、骨折しやすい状態になります。骨折により初めて発見される場合もあります。

症状

骨粗しょう症は自覚症状が乏しい病気です。

背が縮んだように感じたり、背中や腰が曲がったように感じる、または背中や腰の痛みのために動作がぎこちなくなったりするなどの症状があれば要注意です。

原因

移植前の腎不全の影響やステロイドの副作用が考えられます。

予防

適正体重の維持、バランスの良い食事をとる、年齢に応じた適度な運動を行いましょう。

高齢者や長期透析者は副甲状腺機能の検査も受けましょう。



● 白血球減少

症状

白血球が減少すると、発熱や喉の痛み、感冒症状が起きることがあります。

原因

免疫抑制剤の影響が考えられます。

対応

白血球が減少しすぎると感染しやすくなるので、主治医に薬の減量や他の薬剤への変更を検討してもらいます。白血球減少が長く続くと皮膚や粘膜での防御機構が働きにくくなり、口腔内粘膜の荒れ、出血、浮腫などを起こしてることがあります。口腔内の清潔維持やうがいなどが有効です。

● 悪性腫瘍

移植後は、一般人に比べて悪性腫瘍になりやすいとされています。しかし、移植前の既往歴、家族歴、喫煙歴など、悪性腫瘍リスクには個人差があります。

予防

悪性腫瘍に対する術後検診を定期的に受けましょう。また、悪性腫瘍と関連する生活習慣を改めることが大切です。喫煙は発がんの可能性を高めますので厳禁です。ウイルスに関連する悪性腫瘍に関しては、ヒトパピローマウイルスワクチン接種による感染予防、C型肝炎ウイルスを取り除く治療、ウイルス量を定期的に調べて免疫抑制剤の調整を行うことなどがあります。

移植後に頻度が高くなるがんの種類には人種差、地域差もあります。



移植腎を長持ち
させるために

腎移植後の症状

「これだけは知っておきたい」
腎移植後の合併症

小児移植者の症状

「これだけは知っておきたい」
小児移植者の合併症

監修 医
インタビュー



小児移植者の症状・合併症

腎臓は再生しない臓器なので、腎不全から腎機能そのものを回復させることは難しいです。腎臓移植は、腎機能を代行する治療として、とても有効です。

拒絶反応や尿路感染症の反復、薬剤性の腎障害があると移植腎の寿命は短くなってしまいます。

移植腎の寿命をできるだけ長く保つため、小児移植者が移植後に注意すべき症状や合併症について解説します。

病状は同じでも、原因は異なることもあります。大切な腎臓を守るためにも、何か違和感を感じたら、自分で判断せずに、必ずかかりつけの病院に連絡または受診しましょう。

じんぞう
いただいた腎臓を
たいせつ やくそく
大切に
するためのお約束



くすり き じかん
お薬は決まった時間に
の
飲みましょう



みず の
水をしっかり飲みましょう



てあら
うがいと手洗いをしましょう



ひと
人ごみではマスクをしましょう



からだ なか
おしっこは体の中に
ためすぎないようにしましょう



からだ へん おも
体がなんだか変だなと思ったら
うち ひと つた
お家の人に伝えましょう



小児移植者が特に気を付けたい症状

移植腎を長持ちさせるために

腎移植後の症状

「これだけは知っておきたい」
腎移植後の合併症

小児移植者の症状

「これだけは知っておきたい」
小児移植者の合併症

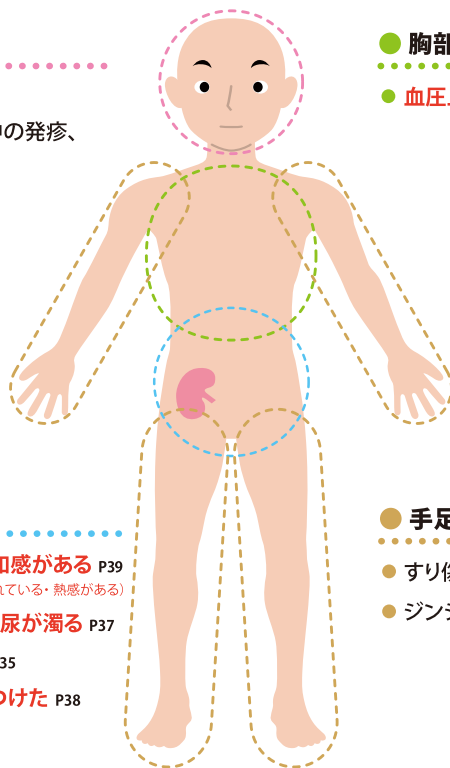
監修医インタビュー

● 頭部

- 頭痛 P38
- 口唇・口の中の発疹、ただれ P36

● 胸部・頸部

- 血圧上昇 P38



● 腹部

- 移植腎の違和感がある P39
(移植腎が硬い・腫れている・熱感がある)
- 尿量の減少・尿が濁る P37
- 下痢・嘔吐 P35
- おなかをぶつけた P38

● 手足

- すり傷 P39
- ジンジンとする傷 P39

● 全身症状

- 発熱(高熱・38度以上) P34
- 咳やかぜに似た症状 P34
- 慢性的に続く咳 P34
- 体重増加やむくみが目立つ P37
- 皮膚のただれ P36

赤字: すぐに対処すべき症状

小児移植者の症状 原因と対応

● 発熱（38度以上）・咳やかぜに似た症状

原因

免疫抑制剤を内服するため、免疫力が低下して、さまざまな感染症にかかりやすい状態です。また、急性拒絶反応や尿路感染症でも発熱することがあります。



対応

原因に応じた対応が大切です。かかりつけの病院に連絡しましょう。病状によっては、免疫抑制剤の調整を行います。水分を十分に取るようにしましょう。

予防

かぜの流行期には、登園や登校を控えるべきか医療機関に相談しましょう。人ごみではできるだけマスクを着用し、手洗い・うがいは必ず行いましょう。医療機関と相談して、インフルエンザの予防接種を受けましょう。

● 慢性的に続く咳

原因

免疫力低下によって、日和見感染（ニューモシスチス肺炎など）を起こしている場合や、サイトメガロウイルス肺炎にかかっている可能性も考えられます。また、喘息、慢性副鼻腔炎、間質性肺炎などが原因の場合もあります。



対応

かかりつけの病院に連絡しましょう。予防薬を投与する場合があります。

予防

普段から病院を定期的を受診し、チェックを受けるようにしてください。

移植腎を長持ちさせるために

腎移植後の症状

「これだけは知っておきたい」
腎移植後の合併症

小児移植者の症状

「これだけは知っておきたい」
小児移植者の合併症

監修 医インタビュー

● 下痢・嘔吐

原因

ウイルス性胃腸炎や細菌性腸炎(食中毒)などの感染性腸炎や、免疫抑制剤の副作用などさまざまです。

対応

水分をしっかり摂取して、早めに病院を受診しましょう。

点滴が必要な場合もあります。

嘔気や嘔吐で免疫抑制剤を内服できない場合にも、点滴が必要です。

下痢がひどいと、免疫抑制剤の血中濃度が上昇してしまうことがあります。

また、免疫抑制剤の増量が原因で下痢を起こすことがあります。

病院に連絡して、指示を受けるようにしましょう。

予防

胃腸炎症状がある人との接触を避けましょう。

手洗い・うがいをしましょう。

生ものは、きれいな水で洗ったり、

できるだけ新鮮なものを食べましょう。



MEMO

● 皮膚・口唇・口の中の発疹、ただれ

原因

皮膚の発疹は、免疫力低下によるウイルス感染（麻疹・水痘・おたふくかぜ・手足口病・とびひ（伝染性膿痂疹）・イボ（ウイルス性疣贅））などによります。口腔内では、咽頭炎（溶連菌・ヘルパンギーナ・手足口病など）や真菌感染を生じたり、口唇ヘルペスがみられます。免疫抑制剤の副作用で口内炎を生じることもあります。

対応

麻疹と水痘はすぐに病院に連絡しましょう。それ以外の発疹も免疫力低下のため、病院での対応が必要です。咽頭炎で経口摂取不足の場合は、点滴治療を行います。ヘルペス感染には抗ウイルス剤を使用します。



予防

流行期の登校・外出は病院に相談しましょう。水痘に接触した場合、抗ウイルス剤の予防投薬を行うことがあります。口内炎予防のためにも、口腔内の清潔を保ちましょう。

MEMO

「移殖腎を長持ちさせるために」

腎移植後の症状

「これだけは知っておきたい」
腎移植後の合併症

小児移植者の症状

「これだけは知っておきたい」
小児移植者の合併症

監修医インタビュー

● 尿量の減少・尿が濁る

原因

飲水不足や胃腸障害、感染症、発汗過多による水分不足、尿路感染症、拒絶反応、尿路結石などによって排尿できなくなっている、などの原因が考えられます。

対応

水分を十分に取らしましょう。難しいようなら点滴治療が必要な場合もあります。発熱を伴っている場合、早めに病院に連絡しましょう。体重・血圧・尿回数をチェックし、普段との違いを確認しましょう。飲水を十分に取っても尿量が回復しない場合は病院を受診しましょう。

予防

普段から体格にあわせて十分な飲水が大切です。体重・血圧・尿回数をチェックし、変化に気を付けましょう。



● 体重増加やむくみが目立つ

原因

飲水量が尿量よりとても多い場合や、塩分過多が続いた場合など。拒絶反応の症状である可能性もあります。

対応

移植後は、もともと免疫抑制剤やステロイドなどを服用しているため、塩分貯留や体重増加になりやすい状態となっています。水分・塩分の取りすぎに気を付けて、バランスよい食生活を心がけましょう。

● 血圧上昇・頭痛

血圧上昇の原因

免疫抑制剤の副作用、体重増加、動脈硬化症、移植腎の動脈狭窄による血圧を上昇させるホルモンの増加、などの原因が考えられます。

頭痛の原因

血圧上昇、緑内障(ステロイドの長期内服によるもの)、脳血管障害、貧血などの原因が考えられます。



対応

早めに病院を受診しましょう。
高血圧に対しては、原因・症状に応じて、内服治療を行うことがあります。

予防

普段から血圧をチェックし、適正な範囲に保ちましょう。

● おなかをぶつけた

症状

ころんだり、お友達とぶつかったりした場合、
スポーツをしていて、腹部をうった場合など。

対応

腹痛・血尿があつたりした場合はすぐに病院に連絡しましょう。

予防

体育などでやってもよい運動、やってはいけない運動などを
予め主治医の先生に相談しておきましょう。

● 移植腎の違和感 (移植腎が硬い・腫れている・熱感がある)

原因

急性拒絶反応の可能性が考えられます。

対応

早めに病院を受診しましょう。拒絶反応に対する検査(腎生検)や治療を行う必要があります。

予防

普段から移植腎を触って、いつもとの違いに気付くことが大切です。年少児の場合は家族が確認しましょう。小児の移植後拒絶反応の原因の一つは怠薬です。薬を飲み忘れないように対策を立てましょう。



● すり傷やジンジンとする傷

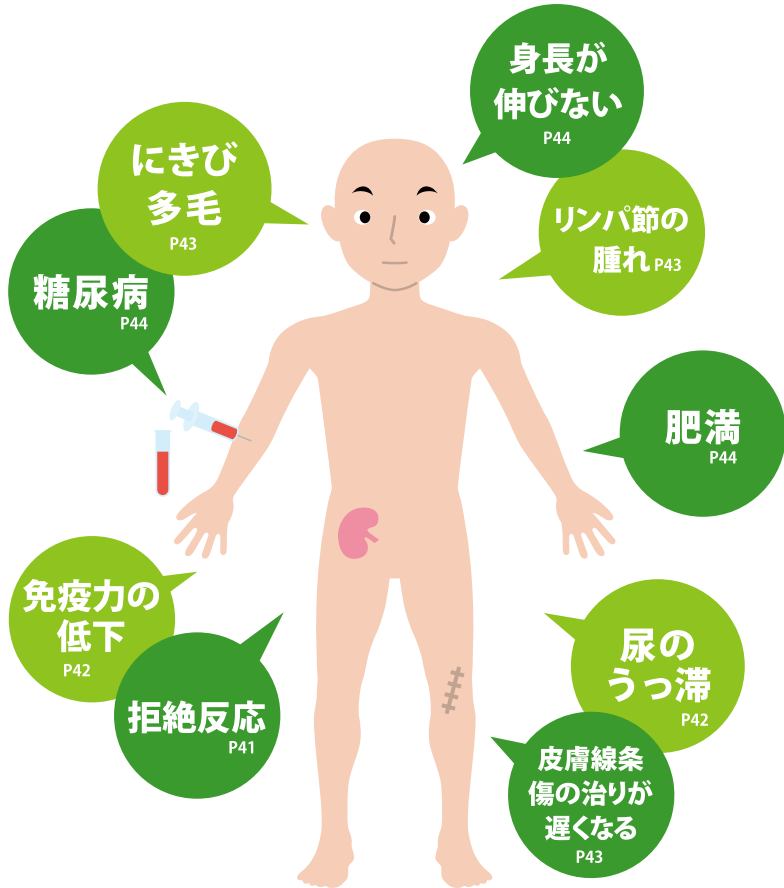
症状

傷の痛みが続く、傷が赤くなる、腫れる、膿が出る、熱を帯びる、ジンジンする。

対応

消毒をしっかりとしても上記症状が改善しない場合、病院に連絡しましょう。

これだけは知っておきたい 小児移植者の合併症



小児移植者が特に気を付けたい合併症
原因と対応

● 拒絶反応

症状

移植腎の違和感(移植腎が硬い・腫れている・熱感がある)、発熱、尿量の減少、むくみ、体重増加、倦怠感・脱力などの症状が現れます。

原因

免疫抑制剤の飲み忘れや、内服時間の乱れなどの原因が考えられます。

対応

腎生検や、ステロイドパルス療法などの対応を行います。

予防

免疫抑制剤を確実に内服するようにしましょう。

感染をきっかけとして拒絶反応が生じることもあるため、手洗い・うがいなどの感染予防を徹底するとともに、インフルエンザの予防接種は主治医の許可があれば、なるべく接種するようにしましょう。



MEMO

● 尿のうっ滞※

症状

排尿時痛、頻尿、残尿感から、高熱や腹痛、嘔吐といった全身的な症状に至るまで多様です。

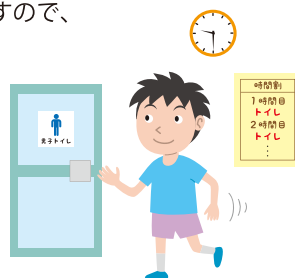
原因

日中のまめな排尿を怠った場合に生じることが多いです。

対応・予防

尿の停滞は、移植腎機能の低下を来すことがありますので、日中は学校の休み時間のたびに排尿するなど、定時排尿を行いましょう。頑固な便秘が間接的な原因となることもあるため、排便習慣を確立しておきましょう。

※正常に排出されずに滞留してしまう状態



● 免疫力の低下

原因

免疫抑制剤の内服による免疫力低下が考えられます。

対応

風邪や胃腸炎の症状がある人との接触を避けましょう。インフルエンザ・麻疹・水痘・おたふくかぜ、ノロウイルスやロタウイルスによる胃腸炎の流行期は登園、登校を控えるべきか医療機関に相談しましょう。うがい・手洗いを徹底し、人ごみではマスクを着用するようにしましょう。症状が出た場合には、速やかに病院に連絡しましょう。



● リンパ節の腫れ

原因

移植後の局所感染症や、EBウイルス初感染の可能性が考えられます。
局所感染症の場合、病巣に近いリンパ節が腫れる場合があります。
(例えば咽頭炎なら頸部(首の)リンパ節)
EBウイルス初感染の場合、頸部(首の)リンパ節をはじめ、
全身のリンパ節が腫れる場合があります。

対応

病院を定期的を受診し、感染状態をまめにチェックするようにしましょう。
局所感染症に対しては、症状に応じて抗生剤を投与します。
EBウイルス感染には、免疫抑制剤の調整を必要とする場合があります。

● にきび・多毛・皮膚線条※・傷の治りが遅くなる

原因

免疫抑制剤の副作用が考えられます。

対応

各症状に対する投薬などの対応が中心となります。
思春期の皮膚症状は怠業につながるおそれがあるため、
各症状に対する投薬や、スキンケアについて
医療機関で相談するようにしましょう。

※皮膚の進展方向(皮膚の伸びる方向)と直角に走る、
わずかにへこんだ線状の皮膚萎縮



● 肥満・糖尿病

移植腎にとって肥満や糖尿病は大敵であり、予防が肝心です！

原因

ステロイドの内服による食欲の増進や、手足はやせているのに顔や身体が太る中心性肥満などが考えられます。

また、免疫抑制剤の副作用も考えられます。

対応・予防

食事内容と食事量の調整、適度な運動を行いましょう。

免疫抑制剤の変更や、インスリンや血糖降下剤の投与を行う場合もあります。

免疫抑制剤やインスリン、血糖降下剤については必ず主治医の指示に従い、自分ひとりで判断しないでください。

● 身長が伸びない

一般的に、移植をすると身長が大きく伸びる子が多いです。

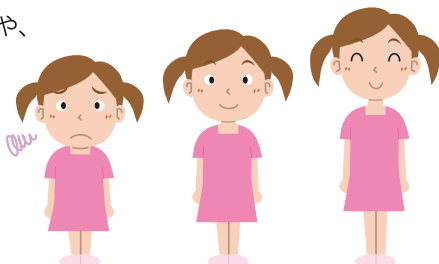
成長期に移植腎機能を十分に維持することが身長が伸びる条件です

原因

ステロイド長期内服や移植腎機能、年齢などの原因が複合的に影響しています。

対応

ステロイドの可能な限りの減量・中止や、成長ホルモンの投与（一定の条件を満たす必要があります）を行います。



MEMO



ライフロング・監修医インタビュー

名古屋第二赤十字病院

市立釧路総合病院

渡井至彦先生 × 森田研先生

● 腎移植後に気を付けたい症状と合併症について

—— このライフロング誌の大きなテーマは「移植腎をいかに長くもたせるか」ということですが、今回のVOL.1では、「移植後の症状・合併症」に焦点をあてて考えていきたいと思います。まずは移植後、特に注意しなければならない症状について教えてください。

渡井先生：感染症のケースからお話ししますと、通常の風邪の症状があつて、安静にしているでも呼吸が苦しい場合や、動いたときに息切れがする場合などはすぐに病院に連絡をしていただく必要があります。また、移植腎機能に何かしらの障害が起きたときに出てくる症状として、尿量の減少と急激な体重の増加がありますので、そのような症状が出た場合にもすぐに連絡してほしいです。

ただ、多少の尿量減少や微熱でパニックになる必要はありません。大切なことは、移植後に気を付けなければならない症状や、いくつかのポイントを押さえておくということです。

—— 注意しなければならないポイントを押さえておけば、すぐに「移植腎が駄目になってしまうのではないかと」過剰に恐れる必要はないということです。

渡井先生：そうですね。大前提として、きちんと決められた通りに服薬をしていれば、現在は、拒絶反応による急激な尿量の低下や発熱はほとんど起こらなくなってきます。ただ、いい加減に服薬をしている場合は、発熱であつたり、急に腎臓が腫れたりするということはありません。やはり、服薬をしっかりしているというのが大前提です。

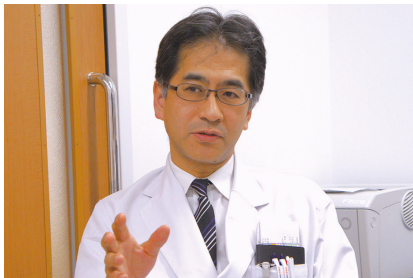
感染症に関しては、日本は先進国の中でもワクチン接種の種類やシステムが非常に遅れています。移植後は、インフルエンザワクチンを毎年きちんと2回接種することや、移植者ご本人だけでなく、そのご家族もきちんとワクチン接種をするということが大切です。それがご自身の体を守ることになり、腎臓を守ることになるということをご自覚してほしいと思います。

森田先生: 移植後の患者さんで、何かしらの症状が出ている方を診察する際、「この患者さんは、この薬をこれだけ飲んで」ということを前提に診ていますので、その前提がずれていると、その後の治療計画が狂うことがあります。現在、当院では、服薬状況を確認するため、患者さんごとに何日分の薬を処方したかを控えておき、次の診察の際に、何日分の薬が余っているかということ細かくチェックしています。その確認を始めてから、意外と皆さん時々薬を飲み忘れていたことがわかりました。

—— まず何より、決められた通りにきちんと服薬をするということが大前提ということですね。発熱や尿量減少の他に、気を付けなければならない症状はありますか。

渡井先生: 下痢や嘔吐に関しては、ノロウイルスやロタウイルスなどの感染を予防するために、手洗いを徹底することが大切です。もしも感染してしまい、薬が飲めないとか、脱水になるような場合には、病院で点滴を受けながら、水分を補充することが必要になります。

また、下痢や嘔吐による脱水状態を防ぐ



● 渡井至彦先生

ためにご家庭でもできることとして、経口補水液をうまく使っていただきたいと思います。経口補水液は、きちんとした医療施設や点滴などが無い発展途上国における救援の際に、子どもたちを助けるために作られたものですので、常にご自宅に経口補水液を保管しておくということは、ご自身を守るために大事ですね。

—— 皮膚のただれや発疹などが出た場合に、気を付けなければならない点はありますか。

渡井先生: 带状疱疹の場合、近くの皮膚科などで診察を受け、抗ヘルペスウイルス薬のみ処方してもらっただけで、免疫抑制剤の服用量を調整しなかったために、带状疱疹が長引いたり、重症化してしまったりする方がいらっしゃいます。带状疱疹と診断された場合には、すぐに移植の主治医に連絡をして、どのような対応をすればよいのかを確認してください。

—— 呼吸が苦しいような場合には、どうしたらよいでしょうか。

渡井先生: 呼吸困難の症状がある場合に一番心配なのは、肺炎球菌の重症感染症や、ニューモシスチス肺炎(PCP)です。PCPの場合は通常のレントゲン検査では異常が分かりませんので、CTで診断します。呼吸困難を少しでも感じたらすぐに主治医に連絡し、病院に行くようにしてください。

森田先生: 感染症に関しては、自覚症状がなく、検査で分かる場合もありますので、きちんと決まった時間に服薬することはもち

ろんのごと、定期的な通院に関しても守っていただきたいですね。

—— 最近、緊急で受診される方にはどのような方が多いですか。

渡井先生: 上気道感染(風邪)か、ウイルス性胃腸炎の方が多く印象です。あとは尿路感染症ですね。糖尿病の患者さんが増えていることもあり、神経因性膀胱による排尿障害から、尿路感染症を起こす患者さんも増えています。

—— 気を付けなければならない症状に関していくつかお聞きしたのですが、それらの症状が起きないようにするために、患者さん自身ができることとしてはどのようなことがありますか。

渡井先生: まずは、きちんと服薬すること。あとは、手洗い、うがいなどの衛生管理をすることですね。加えて、禁煙です。

また移植腎生着率の改善に伴い、現在は、

心疾患やがん、感染症などで亡くなる death with function が、移植腎機能喪失の原因で最も多くなっています。心疾患を予防するための食事管理、コレステロール管理、定期検診を忘れないようにしてください。また、がんも早期に見つければ、根治的な治療ができますので、自ら積極的に人間ドックやがん検診を定期的を受けて、早期発見につなげるようにしてほしいです。

森田先生: それから、脱水状態にならないようにするためにも、ご自身の尿の色にも気を付けてほしいと思います。尿が濃くなってきたら、コップ1杯の水を飲むようにして、尿の濃さを少し薄めるようにしてください。

マラソンなどでかなりの脱水状態になったときには、尿が濃縮されて濃くなりますので、余分に水分を取るように心がけてください。

● 合併症に関して

—— 合併症に関しては、何か傾向はありますか。

渡井先生: 移植後、体重を減らすことが難しい方が増えているのは確かです。移植外来で患者さんにお話することの半分は、体重の管理や、塩分の摂取量に関してなのですが、なかなか自己管理を実行していただくのは難しいです。肥満が間接的に腎臓に負担をかけているということや、なかなかイメージしにくいのか、移植腎機能に肥

満は影響しないと思っていらっしゃる方が多いのも問題です。

自己管理が難しい方には、「年齢とともに基礎代謝は減り、若い時と同じように食べていたら太る」ということを再確認していただきたいです。食事の摂取量のイメージを減らすのが自然だと理解し、変えていただく必要があります。

森田先生: あとは先ほどの話にも出ていたように、人間ドックやがん検診をきちんと

受けていただきたいです。

私の患者さんでも、移植後、腎機能はとても順調であったのに、がんで亡くなられた方もいらっしゃいました。

渡井先生：当院の移植者の方の中にも、移植後早期に肺がんが見つかった方もいらっしゃいます。喫煙は多くのがん発生の原因となるので、絶対駄目です。

森田先生：現在は、移植腎機能が安定するのは当然のこととして要求されており、それにプラスして、いかに健康に長生きするかということがテーマになっていると思います。患者さんご自身が、移植外来はもちろん、定期的に人間ドックでも検査を受けて、自己管理を行っていただくことが必要だと思います。

渡井先生：私が初めて移植に携わった時は、「Death with functionは、移植の理想形だ」と言う先生がいらっしゃいました。「移植腎が機能したまま、人生を終えられることが移植の目標だ」という意味で「なるほど」と思っていました。しかし、移植腎がまだまだ機能するはずなのに、予防できる心疾患やがんで亡くなってしまつては腎移植を行った意味が薄くなってしまいます。移植腎が機能し、健康で長生きできるように、移植後の合併症を防いだり、減らしたりしなければならぬと思います。

森田先生：移植後も、移植腎の管理はもちろんのこと、それ以外の部分でも長生きをするために自己管理を徹底しておく、ある程度の期間が経ち、移植腎の寿命が来た



● 森田研先生

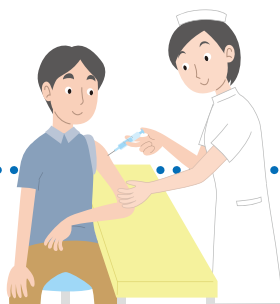
としても、その後の透析を受ける期間にポジティブに影響すると思います。

—— 移植腎を長持ちさせるために、薬をきちんと飲み、しっかりと病院に通い、生活習慣病を予防して、更にはがん検診も定期的を受診しておけば、結果として合併症も起きにくいし、起きたとしても早期の対応ができるので、重症化しにくく、移植腎にとつても移植者の健康寿命にとつても良いということですね。

渡井先生：そうですね。繰り返しになりますが、移植腎を長持ちさせるために腎臓を大事にするということは、腎臓の機能だけを見ていけば良いということではなく、手洗い等の衛生管理、肥満にならないように体重管理することや、禁煙すること、定期的ながん検診を受けるということも含めてやらないと、最終的に腎臓を守ることはならないということです。

—— これからの時代は、移植腎を大切に守るだけでなく、全身管理を徹底することがとても大切だということですね。 ●

腎移植後に推奨される ワクチン一覧



移植後は、免疫抑制剤を服用していますので、
生ワクチンの接種は禁忌となります。

不活化ワクチンの接種は問題ありませんが、

移植後6カ月間はインフルエンザワクチン以外のワクチン接種は避けましょう。

インフルエンザワクチンは移植後1カ月を過ぎたら毎年接種しましょう。

移植に際して、脾臓摘出を行っている方には定期的な肺炎球菌ワクチン
接種をお勧めします。ワクチン接種の際は、主治医に確認しましょう。

○ 腎移植後に推奨されるワクチン

- インフルエンザ※1(毎年投与) ● 肺炎球菌
- ジフテリア・百日咳・破傷風
- ヘモフィルスインフルエンザ菌B型(Hib) ● A型肝炎※2
- B型肝炎 ● ポリオ(不活化ワクチン)
- 髄膜炎菌(レシピエントが高リスクの場合に接種) ● チフス菌(注射用不活化ワクチン)

※1 施設によっては医師の判断で2回投与となる場合があります。

・厚生労働省 http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/kekkaku-kansenshou/index.html

※2 旅行、職業などの特定のリスクがある場合および流行地域の場合。

3～5年ごとに肺炎球菌多糖体ワクチンのブースター接種を検討する。

✕ 移植後禁忌のワクチン

- 水痘帯状疱疹 ● BCG ● 痘そう ● 経鼻インフルエンザ
- チフス菌(経口生ワクチンおよびその他の新しいワクチン)
- 麻しん(流行時を除く) ● おたふくかぜ ● 風しん ● ポリオ(経口ワクチン)
- 日本脳炎(生ワクチン) ● 黄熱病

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Transplant Work Group.

KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients. American Journal of Transplantation 2009;9 (Suppl 3): S1-S157

※国内未承認のワクチンも含まれております。

索引

● 腎移植後の症状

● 発熱(38度以上)、咳やかぜに似た症状	11
● 尿量の減少・尿が濁る	12
● 移植腎に違和感がある (移植腎が硬い・腫れている・熱感がある)	13
● 息切れ・呼吸困難	14
● 急激な血圧上昇・急激な体重増加・ 急激なむくみ	14
● 皮膚のただれ・先行する痛み	15
● 下痢・嘔吐	16
● 吐き気(気持ちが悪い)	17
● 頭痛	17
● 皮下出血・結膜下出血	18
● 口内炎	18
● 手指のふるえ(振戦)	19
● 貧血	19
● ふらつき、立ちくらみ	20
● 鼻汁(慢性副鼻腔炎)	20
● 血圧不安定	21
● 脱毛	22
● 慢性的なむくみ	22
● 顔のにきび・ムーンフェイス(満月様顔貌)	23

● 小児移植者が特に気をつけたい症状

● 発熱(38度以上)、咳やかぜに似た症状	34
● 慢性的に続く咳	34
● 下痢・嘔吐	35
● 皮膚・口唇・口の中の発疹、ただれ	36
● 尿量の減少・尿が濁る	37
● 体重増加やむくみが目立つ	37
● 血圧上昇・頭痛	38
● おなかをぶつけた	38
● 移植腎の違和感 (移植腎が硬い・腫れている・熱感がある)	39
● すり傷やジンジンとする傷	39

● 腎移植後の合併症

● 腎障害	26
● 肥満	26
● 高血圧	27
● 糖尿病	28
● 脂質異常症	28
● 白内障・緑内障	29
● 骨粗しょう症、病的骨折	29
● 白血球減少	30
● 悪性腫瘍	30

● 小児移植者が特に気をつけたい合併症

● 拒絶反応	41
● 尿のうっ滞	42
● 免疫力の低下	42
● リンパ節の腫れ	43
● にきび・多毛・皮膚線条・ 傷の治りが遅くなる	43
● 肥満・糖尿病	44
● 身長が伸びない	44

MEMO

LIFE LONG ライフロング シリーズのご紹介

**Vol.1**

腎移植後の
症状・合併症

**Vol.2**

腎移植後の感染症

**Vol.3**

腎移植後の
食事・服薬管理

**Vol.4**

腎移植後のがん

**Vol.5**

腎移植後の
妊娠・出産／
お金・仕事・保険

**Vol.6**

腎移植後の
運動・旅行・ペット

**ドナー編**

腎提供後の
生体ドナー

**管理手帳**

月別 検査管理シート
検査値管理シート
日々管理シート

**ドナー管理手帳**

ドナー外来受診記録
年間管理シート

体調不良時の連絡先

普段から、何かあったときの病院やクリニックの連絡先を確認しておきましょう。

病院

科

主治医：

先生

昼間：電話番号 ()

夜間：電話番号 ()

答えられるようにしておきましょう

- 具合が悪いのは体のどの部分ですか？（おなか、背中など）
- どんな症状ですか？（痛み、熱など）
- 症状はいつから起こっていますか？（○時間前、○日前など）
- 気がかりな点はどのようなことですか？
（免疫抑制剤を飲み忘れた、他の科で処方された薬や市販の薬を飲んだなど）

5年後・10年後、移植腎と一緒に叶えたい夢を記入しましょう。

● 5年後

日付： / /

● 10年後

日付： / /

LIFE LONG

医療機関名

ノバルティス ファーマ株式会社

2021年3月作成 CER00088GG0003