

移植された肝臓を長く維持するために

患者さん向け

LIFE LONG

肝移植 ライフロング

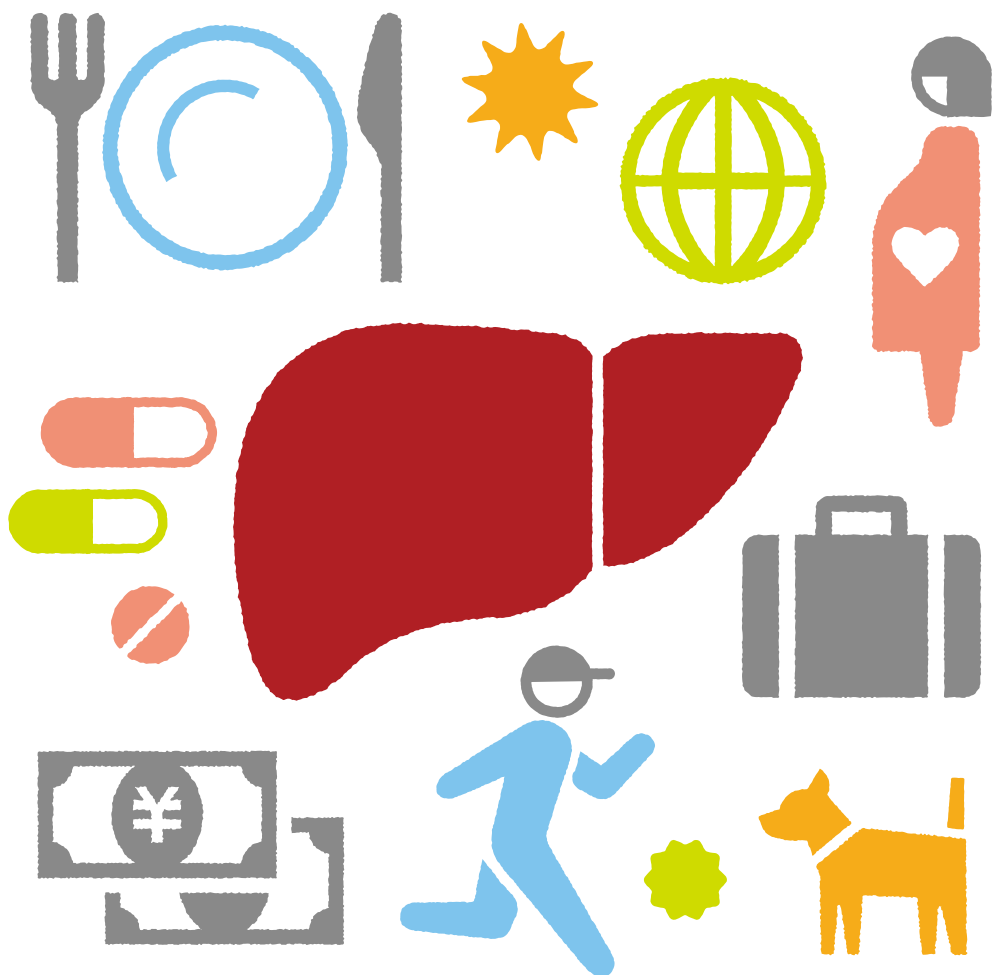
特集

肝移植後の生活の注意点

監修：八木孝仁先生（立岡市立市民病院）・海道利実先生（聖路加国際病院）



Liver
Transplant
Vol. 03



LIFE LONG

「肝移植ライフロング」発刊にあたって

日本における肝移植は1989年に行われた生体肝移植から始まりました。

手術手技や臓器保存法、免疫抑制療法、周術期管理の改善などにより

治療成績が向上し、レシピエントの生存率は改善しています。

肝移植後の患者さんにとって一番の望みは、移植肝を維持し、健康に

過ごすことだと思います。大切な移植肝を守りながら、QOL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「肝移植ライフロング」です。

移植肝を維持し、より高いQOLを手に入れるための情報をシリーズで

お届けしていきますので、ぜひお手元に置いていただき、ご活用ください。

目次

● 「肝移植ライフロング」発刊にあたって	
● 移植した肝臓を維持し健康に過ごすために	02
● 肝移植後の生活の注意点	05
● 肝移植後の服薬	06
① 拒絶反応とは	06
② 免疫抑制薬と服薬アドヒアランスの重要性	07
③ 飲み合わせの注意点	08
④ 薬の管理と飲み忘れない工夫	10
⑤ フォローアップ外来受診日(血中濃度測定日)前日の服用に関する注意点	12
⑥ 高齢者と小児の服薬管理	12
● 肝移植後の食事	18
① 移植後の食事のポイント	18
② 移植後の食事の工夫	20
③ 小児移植者の食事のポイント	24
● 肝移植後の妊娠・出産	26
① 妊娠・出産に向けての注意点	26
② 妊娠後の注意点	28
③ 出産後の注意点	29
④ 男性移植者の挙児	29
● 肝移植後の生活とお金	30
① 成人移植者のための医療費助成制度	30
② 小児移植者のための医療費助成制度	36
● 肝移植後の生活・その他の注意点	40
① 移植後の仕事と通園・通学の注意点	40
② 移植後の運動と注意点	43
③ 小児移植者の運動と注意点	46
④ 移植後の旅行の注意点	48
⑤ ペットとの生活の注意点	54
● 監修医からのメッセージ	58
<巻末>	
● 私の情報・体調不良時の連絡先	

移植した肝臓を維持し健康に過ごすために

① しっかり服薬

移植後に処方される薬(免疫抑制薬や感染症の予防薬など)は毎日決められた時間に決められた量をしっかりと飲みましょう。時間が多少ずれても日々の内服量を守ることが最も重要です。



② 定期通院(肝機能・腎機能・感染症等の検査)

適切な間隔で定期的に(移植)外来に通院し、肝機能を確認しましょう。また、免疫抑制薬内服下では、腎機能障害、感染症などの合併症の発生率が高くなるのが分かっています。しっかりとチェックを受け、異常があれば早めに対応しましょう。

「適切な間隔」は、移植後どれくらいたっているかや、個人の状態によって異なりますので、医師の指示に従いましょう。

また、移植後に妊娠・出産を希望しているレシピエントは、必ず移植の主治医に相談の上、許可を得てから進めるようにしましょう。



③ 感染予防

移植後は拒絶反応を抑えるために免疫抑制薬を服用していますので、ウイルス、細菌、真菌(カビ)などによる感染症にかかりやすくなります。ご家族も含めて手洗い・うがいを励行し、必要に応じてマスクを着用するなど、毎日の生活の中でもしっかりと感染予防を行いましょう。



④ 生活習慣病予防

バランスの取れた食生活と、適度な運動を心がけ、
高血圧、肥満(体重増加)などに気を付けましょう。



⑤ がん検診・人間ドック

免疫抑制薬内服下では、健常人と比べて悪性腫瘍の発生率が高くなることが分かっています。

肝移植後の外来では、肝機能や免疫抑制薬の血中濃度、一部の感染症のチェックをしていますが、がん検診をしているわけではありません。特に40歳以上の方は定期的ながん検診・人間ドックを受けるようにしましょう。

市区町村が実施しているがん検診※を利用するのもよいでしょう。



※市区町村が実施しているがん検診には、検診費用の補助があります。ご自身のお住まいの市区町村によって自己負担額は異なりますので、詳しくは各自治体のがん検診担当窓口にお問い合わせください。

⑥ 禁酒・禁煙

移植された肝臓を守るためにも、
移植後も必ず禁酒・禁煙しましょう。





この冊子を使う上での注意

この冊子は、移植後の生活の注意点について理解し、
毎日の生活に役立てていただくための参考資料です。

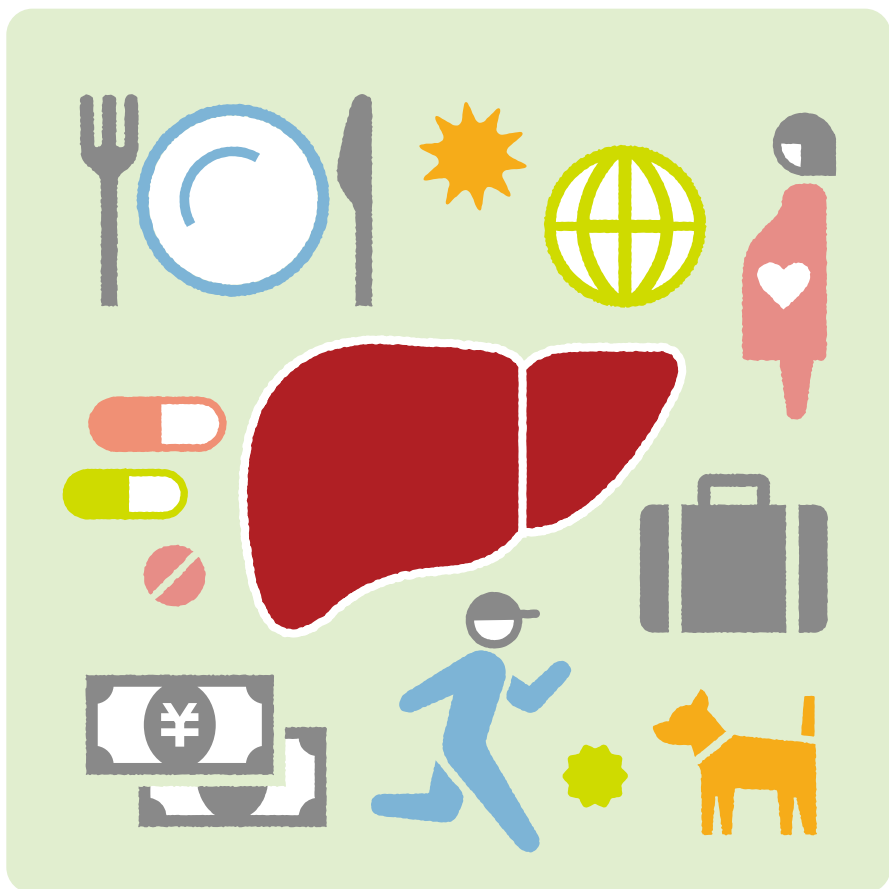
患者さん個々の状態により注意すべき点が
異なることもありますので、

分からないことは主治医に確認しましょう。

大切な肝臓を守るためにも、

何か違和感があれば自分で判断せず、

必ず病院に連絡、または受診しましょう。



肝移植後の生活の注意点

肝移植後、退院して状態が落ち着けば、多くの方が健常者と同じように生活ができるようになります。

肝移植後の生活では、処方された薬を、毎日決められた時間に決められた量服用し、移植後の時期に応じて適切な間隔で定期的に（移植）外来に通院することが何よりも大切です。

移植後に知っておきたい生活の注意点やポイントについて解説していきます。

肝移植後の服薬

移植後は毎日決められた時間に
きめられた量の薬をしっかりと飲みましょう



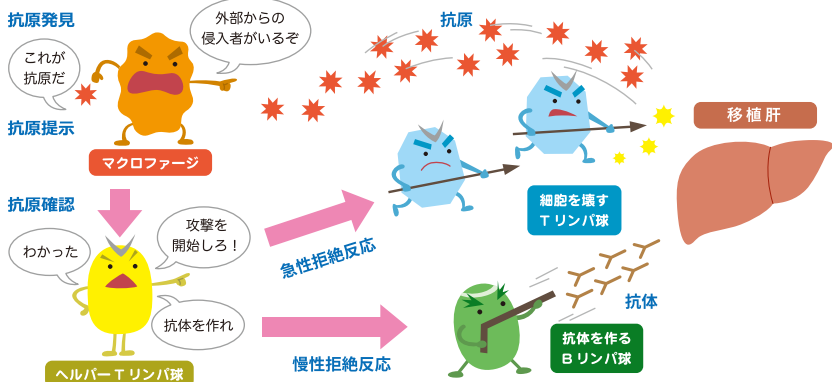
① 拒絶反応とは

私たちの体には、外部から侵入してきたウイルスや細菌、真菌などの異物を排除する免疫という生体防御システムが備わっています。

移植された肝臓は、レシピエントの体にとっては異物なので、免疫機能の攻撃対象となります。この攻撃が実際に始まることを、拒絶反応といいます。

肝臓が移植されると、移植肝から遊離した抗原を免疫の見張り役のマクロファージがを見つけ、異物の侵入を免疫の司令官であるTリンパ球（ヘルパーTリンパ球）に知らせます。その情報を得たヘルパーTリンパ球は、異物を破壊する力をもつ他のTリンパ球（細胞障害性Tリンパ球）を動員して移植肝を攻撃します。これが急性拒絶反応のしくみです。

また、ヘルパーTリンパ球はBリンパ球に抗体を作るように促し、抗体によって移植肝を攻撃します。これが慢性拒絶反応のしくみです。



② 免疫抑制薬と服薬アドヒアランスの重要性

免疫抑制薬は、免疫の働きを抑え、拒絶反応を抑えるための薬です。移植後は免疫抑制薬を毎日決められた時間に決められた量、服用し続けることが何よりも大切です。

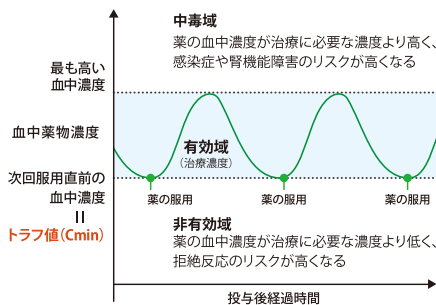
服薬アドヒアランス（服薬遵守）とは、患者さんが病気や治療法を理解し、薬の効果や副作用などを理解した上で、医師の指示通りに、決められた時間に決められた量の薬を服用することをいいます。

免疫抑制薬の中には、血中濃度測定を行うことにより、適正な投与量を決めている薬があります。血中濃度が治療に必要な濃度より低いと拒絶反応が起きやすくなり、逆に血中濃度が高いと感染や腎機能障害などのリスクが高くなります。

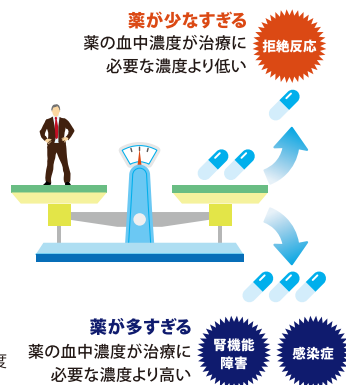
免疫抑制薬の血中濃度を適切な有効域に保つためにも、医師の指示に従い、決められた種類や量を、決められた時間に服用することがとても大切です。



イメージ図 薬剤服用中の血中濃度の変化（繰り返し投与）



一般社団法人 日本TDM学会 TDM、薬物動態関連の専門用語解説 から作成



③ 飲み合わせの注意点

薬は体内で代謝される過程において、他の薬との併用や食品の摂取などの影響で、代謝酵素の働きが強められたり、阻害されたりすることがあります。

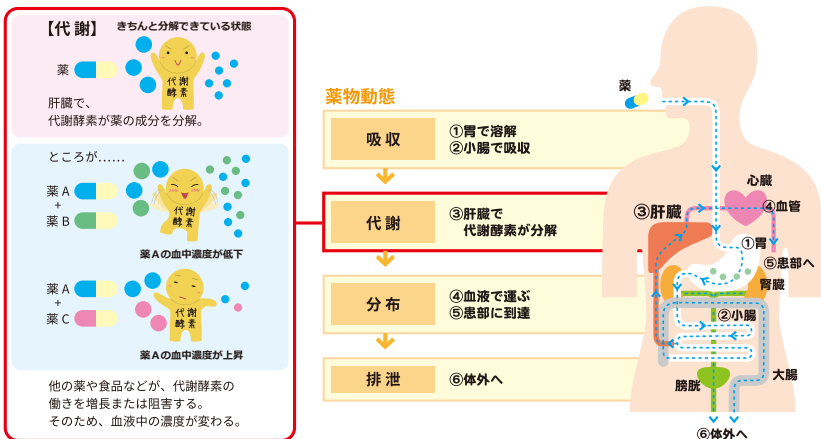
● 他の薬との相互作用

重要な薬物代謝酵素の1つに、チトクロームP450(CYP)というものがあります。免疫抑制薬の1つであるカルシニューリン阻害薬(CNI)は、チトクロームP450(CYP)の分子種の1種である、CYP3A4(シップスリーエーフォー)やCYP3A5という酵素で代謝されます。そのため、CYP3A4によって代謝される他の薬を同じタイミングで服用すると、カルシニューリン阻害薬(CNI)の血中濃度が上昇し、過度の免疫抑制が起きることがあります。

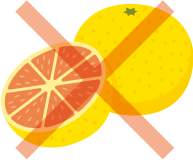
● 食べ物との相互作用

また、食品の中にもCYP3A4の作用に影響を与えるものがあり、例えば、グレープフルーツなどに含まれる「フラノクマリン類」という物質はCYP3A4の作用を妨害します。そのため、免疫抑制薬を服用している人が、グレープフルーツやその成分が含まれる食品を食べると、通常より免疫抑制薬が多く吸収され、血中濃度が上昇してしまいます。

薬の相互作用（代謝の場合）



このように、免疫抑制薬と相互作用のある薬や食べ物には注意が必要です。移植医以外から薬を処方してもらう場合には、肝移植を受けて免疫抑制薬を服用していることを伝えるようにしましょう。



また、現在服用している免疫抑制薬と併用禁忌・併用注意の薬や食品は、お薬を受け取る際に薬剤師にも確認しましょう。

(免疫抑制薬との相互作用については、肝移植後の食事P18も参照ください。)



飲み合わせの注意が必要な薬や 食べ物を記入しましょう



現在服用している免疫抑制薬と併用禁忌の薬、併用注意の薬や食品を記入しておきましょう。

服用している免疫抑制薬	併用してはいけない薬や食べ物

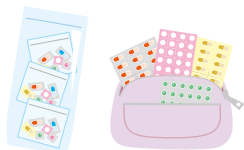
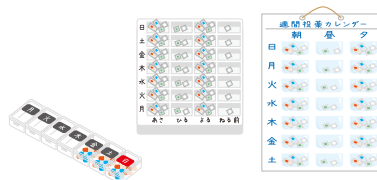
4 薬の管理と飲み忘れない工夫

移植後、免疫抑制薬やその他の薬を、毎日決められた時間に決められた量服用することは何よりも大切です。移植者にとって大切な薬の管理方法を紹介します。

薬の管理方法

● 自宅

お薬ケースや服薬カレンダーを利用する
(1週間ごと、1カ月ごと)



● 外出時

小分けにした袋やポーチに入れて持参する
(2～3日分)



● 旅行時

手持ちのカバン、スーツケース、同行者のカバンなど、
いくつかの場所に分けて持参する
(旅行日程 + 1週間分程度)

MEMO

飲み忘れ防止の工夫

- 携帯アラームを使用する
- 服薬管理のアプリを活用する
- 薬の殻を捨てずに取っておいて、1日の終わりに飲み忘れがないか確認する
- 飲んだ後に、手帳などに記録する
- 食後に服用する場合は、食事を取る前に食卓に薬を出しておく
- 一包化※が可能な薬は一包化も検討する（一包化できない薬もあります）

※服用時間が同じ薬や、1回に何種類かの錠剤を服用する場合などに、それらをまとめて一袋にすること



災害に備えて

- 免疫抑制薬は災害時に備えて、普段から十分な量（2週間分以上）を自宅に確保しておくようにしましょう
- 外出の際にはその日に服用する薬だけでなく、2～3日分の予備の薬を持参しましょう
- お薬手帳は常に鞆の中に入れておき、服用している薬の名前がすぐに分かるようにしておきましょう



⑤ フォローアップ外来受診日(血中濃度測定日) 前日の服用に関する注意点

血中濃度測定日の前日の内服時間には特に注意が必要です。外来受診時の採血時間を確認の上、カルシニューリン阻害薬(12時間作用製剤)を服用している方は、採血時間の12時間前に、カルシニューリン阻害薬(24時間製剤)を服用している方は24時間前に最終服用をするように心がけてください。

⑥ 高齢者と小児の服薬管理

高齢移植者の服薬管理

移植者に限らず、高齢になると、患者さん自身で決められた通りに服薬することが難しくなることがあります。家族や身近な人の協力が得られるように、事前に対策をしておきましょう。

飲み忘れの問題	対策
服薬量や服薬タイミングが分からなくなる	<p>普段から、身近な人(家族、友人、介助者など)に自分の服用している薬の種類、量、服用タイミングについて、お薬手帳などを活用して共有しておきましょう</p> <p>一包化が可能な薬は一包化して、服用薬の種類や量の間違いが起きないようにしましょう</p> <p>身近な人が服薬の手伝いをしやすいように服用方法や服用時間を工夫しましょう。</p>
どれが何の薬が分からなくなる	
既に服薬したかどうか分からなくなる	
認知機能の低下により“うっかり”服薬し忘れる	
外出時に薬を持っていくのを忘れる	
飲み込みの問題	対策
カプセルの薬が飲みにくくなる	<p>薬剤師と相談の上、^{えんげ}嚥下補助ゼリーの活用も検討しましょう。</p>

小児移植者の服薬管理

小児移植者では、年齢に応じて、飲み忘れを防ぐ工夫をしていく必要があります。

● 幼児期

親がきちんと管理し、服薬にあたって味や形状の工夫をし、手際よく準備してしっかりと服薬させましょう。具体的な方法については、主治医や薬剤師、看護師に確認しましょう。



● 学童期

徐々に服薬の必要性と重要性を認識させ、服用する薬の種類、量、時間を少しずつ自分で管理できるようにしていきます。普段から患児が移植に関して何でも相談できる相手を見つけておくのも、この時期には大切なことです。また、服薬不遵守の怖さについて、思春期になる前に理解させておくようにしましょう。



● 青年期以降

この時期特有の不規則な生活が薬の飲み忘れにつながる可能性があります。きちんとした服薬のためにも、規則正しい生活をさせましょう。学校での(日中の)服薬が難しい、負担になっている場合には、主治医や薬剤師に相談してみましょう。



肝移植後の服薬

肝移植後の食事

肝移植後の妊娠・出産

肝移植後の生活とお金

肝移植後の生活・
その他の注意点

小児移植者の服薬管理

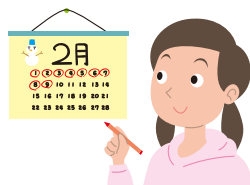
親の管理から子どもの自己管理へ
上手に移行するためには

もっとも重要なことは、免疫抑制薬は生涯服用し続ける必要がある
ということを理解させることです

小児移植者の場合、親が薬を管理しているときには、医師の指示通りに服薬できていることが多いですが、成長に伴い、子ども自身が管理できるようになると、服薬不遵守が増える傾向があります。親の管理から子ども自身の管理への上手な移行のために、以下のようなポイントに注意しましょう。

✓ 子どもの自己管理へ上手に移行するためのポイント

- 1 服薬は幼児期から一緒に管理、習慣化することが大切です。
早い段階から、親がやってあげるものではないということを理解させましょう。
- 2 免疫抑制薬の必要性、服薬中断のリスクを十分に理解させ、特に免疫抑制薬は飲み忘れがないようにしましょう。
- 3 心の成長には個人差があるので、一律に「もう〇歳なのだから・・・」と言って、服薬管理を子どもにすべて任せることはやめましょう。
個々の心の成長も見守りながら、移行を進めていくことが大切です。
- 4 子どもの自己管理に移行する際には、薬を服用したらカレンダーに印をつけたり、服用後の薬の殻を取っておいたりなど、周りの人が服用したことが分かるようなルールを作っておきましょう。



小児肝移植者の服薬不遵守の事例紹介

※ここに紹介した事例は、臨床症例の一部を紹介したもので、全ての症例が同様な結果を示すわけではありません。

年齢(当時)、性別 15歳・男性

移植後経過年数 14年

経緯

小学生の時は、母親が免疫抑制薬の管理をしていましたが、中学校入学以降は、本人に服薬管理を任せていました。しかし、朝寝坊して急いで学校に行ったり、クラブ活動や塾で帰宅が遅くなったりした際に、普段は元気なので、免疫抑制薬を飲まなくてもよいか、と1人で勝手に判断し、服薬不遵守が増えていきました。

結果

定期外来受診の際、著明な肝機能障害を認めため、緊急入院となりました。肝生検にて高度の急性拒絶反応を認めましたが、幸いステロイドパルス療法にて肝機能が徐々に改善し、グラフト機能不全を防ぐことが出来ました。もし、もう少し発見が遅れていれば、グラフト機能不全となり、再移植が必要なところでした。

年齢(当時)、性別 21歳・男性

移植後経過年数 21年

経緯

ご家庭の事情でご両親とは同居されていませんでしたが、小学校までは服薬管理が良かったものの、中学校入学時より内服遵守が困難となり、遅延型拒絶反応を頻回に発症しました。

18歳で社会人となった後も怠薬が顕著となり、慢性拒絶に移行しました。

結果

頻回の入院加療にもかかわらず内服遵守ができず、慢性移植肝不全にて亡くなる結果となってしまいました。

肝移植者の服薬管理

服薬 Q & A ～こんなときはどうする？～



服薬に関するよくある質問を取り上げています。

**服薬に関して分からないことや、困ったことがあれば、
主治医や薬剤師に確認するようにしましょう。**



薬を飲み忘れたり、飲む量を間違えたりした場合は
どうしたらよいですか？



すぐに病院に連絡し、どの薬を何時に何錠飲んだかを伝え、
指示をもらうようにしてください。



薬を飲んだ後に吐いてしまいました。
どうしたらよいですか？



薬を服用してからどのくらい時間が経っているかによって対応が
異なりますので、病院に連絡し、指示をもらうようにしてください。



38度の発熱がありますが、免疫抑制薬は飲んだ方がよいでしょうか？



発熱の原因にもよりますが、38度以上の発熱がある場合には、
免疫抑制薬を内服せず、病院に連絡し、指示をもらうようにして
ください。



海外旅行の際、薬の服用時間はどのように決めればよいですか？



海外旅行の際は薬を飲み忘れないことを大前提に服用間隔をうまく調整しましょう。

日本との時差が小さい国であれば、一時的に普段の服用時間より2～3時間のずれが出てしまっても、日本で服用している時間と同じ現地時間に服用するのがよいでしょう。

時差が大きい国の場合は、現地時間で服用できるよう調整が必要になりますので、海外旅行の予定が決まったら、主治医に行先と場所を伝えて、服薬時間の確認をするようにしましょう。

(海外旅行時の服薬時間調整の事例は、移植後の旅行の注意点P51も参照ください。)



災害時に薬が無くなってしまいました。どうしたらよいですか？



すぐに移植施設に連絡して、処方してもらってください。

平時から自宅と自宅以外の場所(職場など)にも免疫抑制薬を少量でも保管しておくことで災害時に役立つことがあります。

MEMO

肝移植後の食事

移植後はバランスの取れた食生活を心がけ、
高血圧や肥満(体重増加)などに気を付け
ましょう



① 移植後の食事のポイント

● 1日3食バランスのよい食事を取る

緑黄色野菜や魚、肉、豆類など色々な食品を
バランスよく取りましょう。



● 生ものの食事は主治医に確認してから

退院後、生もの(刺身、寿司、生卵など)は主治医に確認
してから食べるようにしましょう。

また、生ものを食べる際には新鮮なものを食べるように
しましょう。



● 免疫抑制薬との相互作用がある食品に気を付ける

免疫抑制薬と相互作用のある食品の事例

グレープフルーツ、ハッサク、ブンタン、スウィーティーなどの柑橘類を食べたり、
これらのジュースを飲んだり、加工品(マーマレードなど)を
食べたりしないようにしましょう。

免疫抑制薬の血中濃度が上昇し、副作用が出ることが
あります。

(肝移植後の服薬P08も参照ください。)





セイヨウトドリソウ(セント・ジョーンズ・ワート)というハーブを含む食品を取らないようにしましょう。免疫抑制薬の血中濃度が低下し、拒絶反応が起こりやすくなる可能性があります。ハーブティーを飲む際には、成分をよく確認しましょう。

● 肥満に気を付ける

移植後は体調の改善や副腎皮質ステロイド薬の影響で、食欲が亢進され、肥満になる場合があります。

肥満は糖尿病、高血圧、脂質異常症、脂肪肝などの生活習慣病の原因となるため、注意が必要です。



● 骨粗鬆症に気を付ける

副腎皮質ステロイド薬を服用中は骨粗鬆症になりやすいので、カルシウムを多く含む食品を積極的に取るようにしましょう。

● 禁酒する

移植した肝臓を守るためにも、将来にわたって禁酒しましょう。

甘酒や粕漬、ウイスキーボンボンなどのアルコールが入っているものも、多く取らないようにしましょう。移植後数年経過すると油断しがちになる方もいますので、絶対に飲まないようにしましょう。



移植した肝臓を維持し健康に過ごすために

肝移植後の服薬

肝移植後の食事

肝移植後の妊娠・出産

肝移植後の生活とお金

肝移植後の生活・その他の注意点

② 移植後の食事の工夫

減塩の工夫

高血圧を予防するためには塩分を制限する必要があります。

普段の生活の中で減塩の工夫を取り入れ、習慣化しましょう。

1日の食塩摂取量の目標は、

男性7.5g/日未満、女性6.5g/日未満*

とされています。

*）出典：「日本人の食事摂取基準（2020年版）」策定検討会報告書（厚生労働省）
（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_08517.html）



● 調味料の味付けで工夫する

調味料は、まず少なめに使い、味が薄いと感じたら少しずつ足していきましょう。煮物などを作るときには、だしを効かせるとよいでしょう。

ただし、顆粒だしには食塩が多く含まれるものがありますので、使用量に注意しましょう。

● 減塩調味料を活用する

通常の調味料を減塩調味料に置き換えてみるのもよいでしょう。

ただし、減塩調味料はナトリウムの代わりに塩化カリウムを含むことがありますので、カリウムの値が高い人は塩化カリウムを含む減塩調味料は避けるようにしましょう。



● 果汁、香辛料、香味野菜などを活用する

しょうゆや塩の代わりに、レモン・ライムなどの果汁や、コショウ・トウガラシなどの香辛料、ショウガ・ニンニクなどの香味野菜を利用して味にアクセントをつけて食べるようにしましょう。

ドレッシングの代わりにビネガー（酢）やオリーブオイルを利用してもおいしく食べることができます。

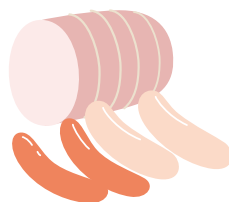


● 麺類・汁物の汁は全部飲まないようにする

汁ありの麺類は、1食で1日の食塩摂取量の目標に達してしまうほどです。汁は全て飲まず、残すようにしましょう。また、みそ汁などを作る際には具沢山にして、具だけ食べて汁を残すようにしましょう。

● 加工食品は量を控える

魚の干物やハムなどの加工食品には加工の段階で食塩が多く含まれているので、食べる量や頻度に注意しましょう。



MEMO

② 移植後の食事の工夫

太らないための工夫

肥満は移植した肝臓へ負担をかけ、糖尿病、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病の原因となるため、太らないように気を付けましょう。

● ゆっくり食べる（満腹中枢を刺激する）

“おなかがいっぱいになった”と感じるためには、食事から摂取した栄養素が分解され血糖値が上がリ、満腹中枢を刺激する必要があります。

通常、満腹感を感じるためには20分程度かかります。

そのため、ゆっくりとよく噛んで食べることが大切です。



● 間食を減らす

お菓子やジュースなどはエネルギー量が非常に高い食べ物です。商品ごとのエネルギー量を知り、間食の量を減らしていきましょう。また、水分補給は水やお茶で行い、ジュースで代替することはやめましょう。



● 外食ではバランスのよいメニューを選ぶ

揚げ物や丼物はなるべく避け、焼き物・煮物などと野菜がセットになったバランスのよい定食などを選ぶようにしましょう。



● 食べる順番に気を付ける

① 野菜(きのこ、海藻などを含む) → ② 主菜(魚・肉・卵・豆などのおかず) → ③ 炭水化物の順で食べましょう。

野菜は食物繊維を多く含み、血糖値の上昇をゆるやかにし、脂質の吸収を抑える働きがあります。

また、満腹感を与えてくれるため、食べ過ぎを防ぎます。炭水化物は野菜や主菜に比べて血糖値の上昇が早いので、最初に食べないようにしましょう。



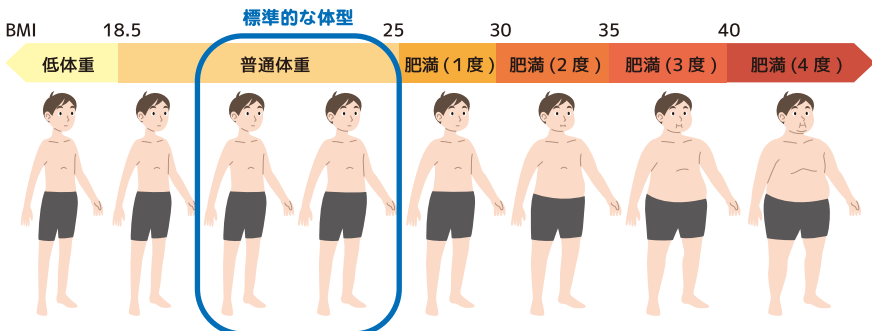
移植した肝臓を維持するためにも BMIを25kg/m²未満の状態に保ちましょう

BMI(Body Mass Index)とは：人の肥満度を表す体格指数
(最も疾病の少ない体重はBMI 22kg/m²です)

BMIの計算式 体重(kg) ÷ {身長(m) × 身長(m)}

例)

- 身長158cmの人が、BMI 25kg/m²のときの体重は、62.5kg (BMI 22kg/m²のときの体重は54.9kg)
- 身長170cmの人が、BMI 25kg/m²のときの体重は、72.3kg (BMI 22kg/m²のときの体重は63.6kg)



参考：e-ヘルスネット(厚生労働省) BMI
(<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/dictionary/metabolic/ym-002.html>)

③ 小児移植者の食事のポイント

成人の注意点に加え、成長を第一に考えて、エネルギー不足にならないようにバランスの良い食事(魚・肉・卵・大豆製品などのたんぱく質と、野菜・果物などのビタミン・ミネラル、ごはんやパン、油などの炭水化物・脂質)を三食しっかり取りましょう。

● エネルギーを十分に取る

主食(ごはん・パンなど)を毎食欠かさずに食べることが大切です。

三度の食事が十分に取れない場合は、間食で補いましょう。



● 脂質の取り方に注意する

脂質はエネルギーを取るためにも大切な栄養素ですが、脂質異常症・動脈硬化の予防のために適正範囲(総エネルギーに占める割合20～30%)で取りましょう。*)

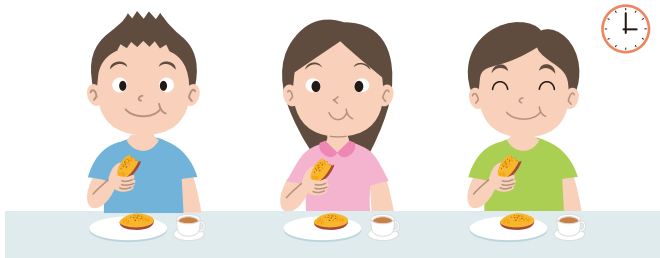
MEMO

● おやつは三度の食事に影響のない範囲で取り、 不足したエネルギーを補う

おやつは食事の3分の1量を目安にし、100～200kcal程度のエネルギーを補給しましょう。おやつの内容は、おにぎりやふかし芋、蒸しケーキなど、穀類、豆類、芋類、果物などがよいでしょう。

市販のお菓子やジュース類には塩分や脂質、糖分が多く含まれるので、お皿に取り分けて与える、小分け袋のものを与えるなどの工夫をして、食べ過ぎないように注意しましょう。

* 出典:「日本人の食事摂取基準(2020年版)」策定検討会報告書(厚生労働省)
(https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_08517.html)



肝移植後の妊娠・出産



移植後の妊娠・出産は、 しっかりと計画を立てて進めましょう

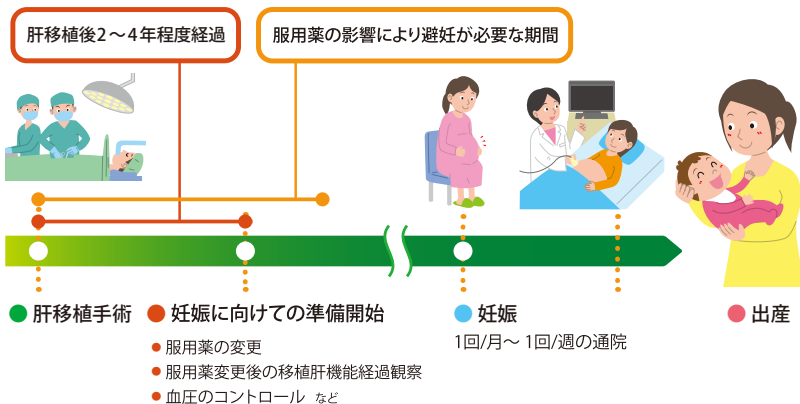
肝移植後は月経周期の改善などによって、妊娠・出産できる可能性が高まりますが、移植後経過年数や、肝機能の安定など、いくつかの条件をクリアしなければなりません。また、移植後に服用している薬の中には、胎児への影響がある薬がありますので、妊娠・出産を考える際には、服用薬の変更が必要な場合があります。服用薬を変更した後も、決められた期間は避妊しなければなりません。

妊娠後も、妊娠高血圧症候群や早産などのリスクがありますので、移植後に妊娠・出産を希望する場合は、必ず事前に主治医に相談し、計画的に進めるようにしましょう。

① 妊娠・出産に向けての注意点

肝移植後の妊娠・出産は、移植後2～4年程度※が経過し、肝機能が十分に安定してからが望ましいです。健康な女性でも妊娠や出産は危険を伴いますので、希望される場合は必ず事前に主治医に相談しましょう。

※移植施設によりこの期間は異なりますので、主治医に確認しましょう。



妊娠・出産までの自己管理シート



● 肝移植手術



● 妊娠に向けての準備開始

- ◎ 服用薬の変更 ◎ 服用薬変更後の移植肝機能経過観察
- ◎ 血圧のコントロール など

- ✔ 肝移植後2～4年程度経過し、主治医の許可を得てから妊娠に向けての準備を進めましょう。
- ✔ 肝移植後から妊娠許可が出るまでの間は、服用薬の影響などにより、避妊が必要な期間です。



● 妊娠許可



● 妊娠

- ✔ 妊娠後は腎機能や血圧の管理に注意しましょう。



- 1回/月～1回/週の通院
- 産科受診、移植外来受診



● 出産

- ✔ 出産後も服薬管理や移植外来受診なども含め、きちんと自己管理を行いましょう

② 妊娠後の注意点

血圧の管理

妊娠後も血圧の管理を厳重に行いましょう。
妊娠高血圧症候群が増悪した場合には、胎児の発育遅延の問題や、妊娠を継続することが難しくなることもありますので、入院安静の上、厳密な血圧のコントロールを図る必要があります。



免疫抑制薬の血中濃度のモニター

決められたスケジュールで移植外来を受診し、移植肝機能はもちろんのこと、免疫抑制薬の血中濃度をチェックしてもらいましょう。



定期的な血液検査や尿検査、胎児のモニター

肝移植後の場合も、妊婦健診は一般の方と変わりませんので、
妊娠初期～23週までは4週間に1回
妊娠24週～35週までは2週間に1回
妊娠36週～出産までは1週間に1回
の妊婦健診を受けましょう。*)
移植外来と産科を並行して受診することになります。
もし何かあれば両方の主治医に相談しましょう。



*) 出典：「妊婦健診を受けましょう」(厚生労働省)
(<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/boshi-hoken13/>)

3 出産後の注意点

授乳は主治医に確認してから

免疫抑制薬の中には母乳中に移行するものがありますので、授乳については必ず主治医に確認しましょう。



出産後の移植肝機能

肝移植後の妊娠に関しての報告は限られていますが、妊娠による移植肝への明らかな悪影響は報告されていません。しかし、妊娠中や出産後に拒絶反応で治療が必要になったというような報告もありますので、妊娠中や出産後も定期的に移植外来を受診し、移植肝機能のチェックをすることが必要です。

移植後に主治医から妊娠の許可を得てから妊娠することと、妊娠中の管理をしっかりと行い、出産後もきちんと管理し続けることがとても大切です。

4 男性移植者の挙児

手術の傷が落ち着けば、移植後いつからでも妊娠に向けた準備を進めていただいて問題ありません。

男性移植者の場合、基本的には免疫抑制薬を変更する必要はありません。



肝移植後の生活とお金



いろいろな医療費助成制度を 活用しましょう

肝移植後は、継続的な免疫抑制薬の服用や定期的な通院が必要となりますが、医療費助成制度を活用することによって、毎月の医療費を軽減することができます。また、身体障害者手帳の取得により、税金の控除や公共サービスの割引などを受けることもできます。各種制度を知り、活用しましょう。

医療費助成制度とは

医療費助成制度とは、医療機関にかかることで発生する医療費の負担を軽減する目的で、国および地方公共団体が実施している福祉制度のことです。助成制度の対象年齢や助成範囲は、お住まいの地域やご家庭の所得によって異なります。まずは移植施設のソーシャルワーカーやお住まいの地域の行政機関（市役所・区役所など）に相談し、ご自身にとって最適な制度の組み合わせを知りましょう。

① 成人移植者のための医療費助成制度

成人（18歳以上）の場合には、健康保険適用の後、自立支援医療制度（更生医療）と重度心身障害者医療費助成制度を利用することができます。どちらか一方を利用・両方組み合わせでの利用、いずれも可能です。

● 成人移植者のための医療費助成制度（2024年12月現在）

健康保険証・ マイナ保険証

※自己負担額は1～3割
●問合せ先：
加入している保険の保険者



自立支援医療制度（更生医療）

※医療費の自己負担額を軽減する公費負担医療制度
※18歳以上の方に適用 ※申請時に身体障害者手帳が必要

●問合せ先：お住まいの市区町村

重度心身障害者医療費助成制度

※医療費の自己負担額を助成
※申請時に身体障害者手帳が必要

●問合せ先：お住まいの市区町村

● 自立支援医療制度（更生医療）とは

自立支援医療制度（更生医療）は、心身の障害を除去・軽減するための医療について、医療費の自己負担額を軽減する公費負担医療制度です。

身体障害者手帳をお持ちの18歳以上の方を対象に、障害を軽減する手術や臓器移植後の抗免疫療法についての医療費が助成されます。この制度を利用すると、健康保険を適用後の医療費（臓器移植後の抗免疫療法）の自己負担額に対し、所得額に応じて1カ月当たりの自己負担額の上限を0～2万円に抑えることができます。

詳細はお住まいの市区町村（市役所・区役所などの担当部署）にお問い合わせください。



参考：「自立支援医療制度の概要」（厚生労働省）（2024年12月9日に利用）
（https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougaisahukushi/jiritsu/gaiyo.html）

● 重度心身障害者医療費助成制度とは

心身に重度の障害がある方を対象に、医療費の自己負担額を軽減する制度です。制度を利用するためには、身体障害者手帳が必要です。

制度の実施主体はお住まいの都道府県や市区町村であり、対象となる障害の程度や助成内容は、それぞれの自治体によって異なります。

詳細は市役所・区役所などの担当部署（障害福祉課など）にお問い合わせください。

病院的ソーシャルワーカーや、地域の行政機関に相談しましょう！



① 成人移植者のための医療費助成制度

身体障害者手帳により受けられるサービス

肝移植手術後は抗免疫療法の継続が必要となるため、身体障害者1級として認定されます。



1. 税金の控除

肝移植者は1級の身体障害者手帳を所持することにより、「特別障害者」として各種税金の控除対象となります。代表例以外にも控除対象となるものがあり、また、個人の状況によっても内容が変わりますので各自ご確認ください。

● 国税【代表例】（2024年12月現在）

所得税の障害者控除	納税者本人が障害者であるときは、障害者控除として27万円（特別障害者のときは40万円）が所得金額から差し引かれる
相続税の障害者控除	相続人が障害者であるときは、85歳に達するまでの年数1年につき10万円（特別障害者のときは20万円）が障害者控除として、相続税額から差し引かれる
心身障害者 扶養共済制度に基づく 給付金の非課税	地方公共団体が条例によって実施する心身障害者扶養共済制度に基づいて支給される給付金（脱退一時金を除く）については、所得税はかからない この給付金を受ける権利を相続や贈与によって取得したときも、相続税や贈与税はかからない
特定障害者に対する 贈与税の非課税	特定障害者（※）の方の生活費などに充てるために、一定の信託契約に基づいて特定障害者の方を受益者とする財産の信託があったときは、その信託受益権の価額のうち、特別障害者である特定障害者の方については6,000万円まで、特別障害者以外の特定障害者の方については3,000万円まで贈与税がかからない ※ 特定障害者とは、1. 特別障害者及び2. 障害者のうち精神に障害がある方をいいます
少額貯蓄の利子等の 非課税	身体障害者手帳等の交付を受けている方が受け取る一定の預貯金等の利子等については、一定の手続を要件に非課税の適用を受けることができる

□ 問合せ先：所轄の税務署窓口

参考：「障害者と税」国税庁HP（2024年12月9日利用）（https://www.nta.go.jp/publication/pamph/koho/kurashi/html/03_2.html）

● 地方税【代表例】（2024年12月現在）

所得税の障害者控除	納税者本人が特別障害者であるときは、障害者控除として、所得税40万円の控除が受けられる
個人住民税の障害者控除	納税者本人が特別障害者であるときは、障害者控除として、住民税30万円の控除が受けられる

□ 問合せ先：市役所・区役所などの担当部署（税務課など）

参考：「所得税・住民税の障害者控除」東京都港区HP（2024年12月9日利用）（<https://www.city.minato.tokyo.jp/kenko/fukushi/shogaisha/genmen/shotoku.html>）

2. 交通機関の運賃割引など

交通機関においては、身体障害者本人や同乗する介助者の運賃が割引になる制度が多数あります。各社サービスが異なりますので、事前に調べて上手に活用しましょう。障害者割引を利用する際には、身体障害者手帳の提示が必要になることが多いため、必ず持参しましょう。

● 鉄道

身体障害者本人が単独で長距離乗車をする場合の普通乗車券や、介護者と一緒に乗る場合の普通乗車券・回数券・定期券などが50%程度割引になるケースが多いようです。



● バス

乗車時に身体障害者手帳を提示することで、身体障害者本人とその介護者1名につき、普通乗車券が50%程度・定期乗車券が30%程度割引になるケースが多いようです。

● タクシー

乗車時に身体障害者手帳を提示することで、タクシー料金の10%が割引されることが多いようです。なお、お住まいの自治体によっては「福祉タクシー利用券」を発行し助成を行っているところもあります。発行される年間のチケット枚数や金額、月間の使用限度枚数などは、自治体によって異なります。詳しくは、市役所・区役所などの担当部署にお問い合わせください。



1 成人移植者のための医療費助成制度

● 飛行機

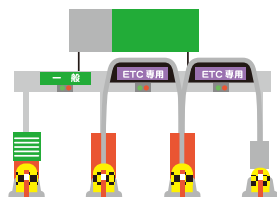
国内航空各社が設定している、国内定期路線の割引価格を利用することができます。なお、早めにチケットを購入することによる割引価格（JALの「先得」、ANAの「早割」など）が各社から販売されており、障害者割引よりもそちらの方が安価なことも多いので、旅程が早めに決まっている場合には、料金を比較検討してみるとよいでしょう。また、最近増えてきた格安航空会社（LCC、ローコストキャリア）では、障害者割引がないところもありますので、事前に確認しましょう。



● 有料道路の通行料

高速道路などの有料道路では、身体障害者本人が運転する場合、または身体障害者が同乗し本人以外の方が運転する場合に、事前に登録された自動車に対して、50%以下の割引がされる場合があります。事前登録は、お住まいの地域の、市役所・区役所などの福祉担当窓口で行います。

なお、料金所で身体障害者手帳を見せて割引を受けるケース・登録済 ETC の利用料金引き落とし時に割引を受けるケースなどがあります。



● 駐車禁止除外制度

身体障害者手帳を持っている方は、「駐車禁止等除外標章（身体障害者用）」の提示をすることで、標識などにより駐車が禁止された場所への駐車禁止規制対象から除外され、駐車をすることができます。

標章は、所轄の警察署へ申請し取得することができます。

なお、駐停車禁止エリアへの駐車や右側駐車などをすると、駐車禁止をとられることがありますので、決められた通りに駐車するようにしましょう。

3. 公共料金の割引など

日常生活では欠かすことができない各種公共料金についても、減免や割引があります。毎日使用するものですので、上手に割引を活用しましょう。



4. 公共施設の料金割引など

美術館・博物館・映画館・動物園・テーマパークなどの公共施設でも、料金が無料や半額になるなど多数の割引制度があります。介助者にも割引が適用されるケースも多いので、上手に活用しましょう。なお、割引を受けるためには、入口で身体障害者手帳の提示が必要になることが多いので、忘れずに持参するようにしましょう。



MEMO

② 小児のための医療費助成制度

小児(18歳未満)の場合、健康保険、小児慢性特定疾病医療費助成制度、乳幼児医療費助成制度(子ども医療費助成)、自立支援医療制度(育成医療)、重度心身障害者医療費助成制度などを利用することができます。

お住まいの地域や家庭の所得、制度の組み合わせによって、助成内容や自己負担額が異なりますので、かかりつけの病院のソーシャルワーカーやお住まいの地域の行政機関(市役所・区役所など)に相談し、最適な制度や組み合わせを利用するようにしましょう。



● 小児移植者のための医療費助成制度 (2024年12月現在)

健康保険証・マイナ保険証

※自己負担額は2～3割
(保護者の健康保険の場合)

●問合せ先：
加入している保険の
保険者



小児慢性特定疾病 医療費助成制度

※ 小児慢性特定疾病の
児童等の医療費の
自己負担分の一部を
助成する制度

※ 18歳未満の方に適用
●問合せ先：
お住まいの市区町村

自立支援医療制度 (育成医療)

※ 医療費の自己負担額を
軽減する公費負担医療
制度

※ 18歳未満の方に適用
●問合せ先：
お住まいの市区町村

乳幼児医療費助成制度 (子ども医療費助成)

※ 疾患を問わず適用
※ お住まいの地域によって、
対象年齢や助成範囲が
異なる

●問合せ先：
お住まいの市区町村

重度心身障害者 医療費助成制度

※ 医療費の自己負担額を
助成
※ 申請時に身体障害者
手帳が必要

●問合せ先：
お住まいの市区町村

小児慢性特定疾病医療費助成制度とは

子どもの慢性疾患のうち、特定の疾患については、治療期間が長く、医療費負担が高額となります。この制度は小児慢性特定疾病にかかっている児童等について、患児の家庭の医療費の負担軽減を図るため、その医療費の自己負担分の一部が助成されます。この制度の対象となるのは18歳未満です。（ただし、18歳になった時点で、この制度の対象となっており、18歳以降も引き続き治療が必要と認められる場合は20歳未満も対象となります。）

詳細は、各自自治体（保健所や保健センターなど）の担当窓口にお問い合わせください。



参考：小児慢性特定疾病情報センター HP（2024年12月9日に利用）
（<https://www.shouman.jp/>）

乳幼児医療費助成制度（子ども医療費助成）とは

各地方公共団体が乳幼児の入院・通院の際の保険診療の自己負担額を助成する制度です。助成の対象となるのは、医療保険の対象となるものに限られますので、薬の容器代・健康診断・予防接種などは対象になりません。制度を利用するためには、対象の乳幼児が健康保険に加入していることが必要です。また、病院や薬局での支払い時には、健康保険証・マイナ保険証とともに「医療証」を提示する必要がありますので、事前に自治体に申請し発行してもらいましょう。自治体によって対象年齢や助成範囲が異なりますので、詳細は市役所・区役所などの担当部署にお問い合わせください。



参考：東京都福祉局HP（2024年12月9日に利用）
（<https://www.fukushi.metro.tokyo.lg.jp/seikatsu/josei/marunyu.html>）

②小児のための医療費助成制度

自立支援医療制度（育成医療）とは

自立支援医療制度（育成医療）は、心身の障害を除去・軽減するための医療について、医療費の自己負担額を軽減する公費負担医療制度です。

18歳未満の障害のある児童を対象に、その障害を軽減する手術や臓器移植後の抗免疫療法についての医療費が助成されます。障害者手帳の有無は問われません。

この制度を利用すると、健康保険を適用後の医療費（臓器移植後の抗免疫療法）の自己負担額に対し、所得額に応じて1カ月当たりの自己負担額の上限を0～2万円に抑えることができます。

詳細はお住まいの市区町村（市役所・区役所などの担当部署）にお問い合わせください。

参考：「自立支援医療制度の概要」（厚生労働省）（2024年12月9日に利用）
（https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougaihashukushi/jiritsu/gaiyo.html）

重度心身障害者医療費助成制度とは

心身に重度の障害がある方を対象に、医療費の自己負担額を軽減する制度です。制度を利用するためには、身体障害者手帳が必要です。

制度の実施主体はお住まいの都道府県や市区町村であり、対象となる障害の程度や助成内容は、それぞれの自治体によって異なります。

詳細は市役所・区役所などの担当部署（障害福祉課など）にお問い合わせください。

小児から成人への助成制度の切り替えに関しては、通院している病院のソーシャルワーカーやお住まいの地域の行政機関（市役所・区役所など）にお問い合わせください。



移植した肝臓を
維持し健康に過ごすために

肝移植後の服薬

肝移植後の食事

肝移植後の妊娠・出産

肝移植後の生活とお金

肝移植後の生活・
その他の注意点

MEMO

肝移植後の生活・その他の注意点



移植後の仕事や学校、運動や旅行などの
注意点を知り、充実した移植後ライフを
送りましょう

① 移植後の仕事と通園・通学の注意点

肝移植後は、肝機能が回復し、多くの方が健常者とほぼ同じように生活することができるようになります。

レシピエントが元気に充実した生活を送ることが、ドナーの方への感謝にもつながりますので、積極的に社会復帰をしていきましょう。



働くことで得られること

移植後の仕事

移植後、どのくらい経てば仕事に復帰できるのかは個々の状態によって異なりますので、主治医に相談しましょう。また移植後3カ月程度は、重いものを持ち上げたり、重労働をすることは避けましょう。

● 障害者雇用について

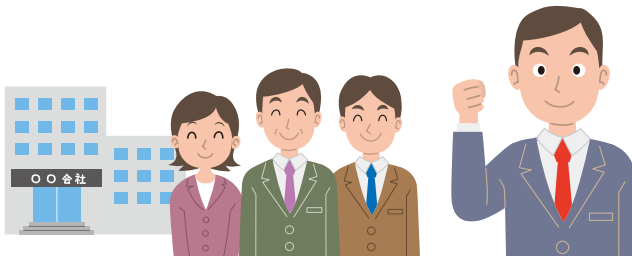
肝移植を受けると、通常は1級の身体障害者手帳を取得することができます。また政府は、障害者の雇用促進対策を進めており、障害者雇用率制度を設けています。これにより、一般の民間企業は「雇用する労働者の2.5%に相当する障害者を雇用すること」(1,000名の企業なら25名)を義務付けられています(2024年12月9日時点)※。従業員が40名以上いる企業は障害者の採用をする必要があるため、障害者雇用枠(障害者の方のための採用ポジション)を設けて、積極的に採用をしています。企業は障害者雇用を実現することで、「企業の社会的責任(CSR)」を果たそうと努力しているのです。

障害者雇用枠で就職する一番のメリットとしては、自分の障害を事前に伝えた上での雇用となるので、一般的には企業側の配慮の下で、無理をせずに働くことができるという点があげられます。

また障害者雇用枠は一般の採用枠とは異なるので、採用倍率が低い場合があります。ただし、障害者雇用枠で応募するということは、「自分の障害(病気)について、周りの人に伝えた上で仕事をする」ということです。そのため、給与や職種、評価などが一般の方とは異なることもあります。

一方で、「障害については触れずに一般の採用枠で入社し、一般の人と同じように成果を上げ、評価を得られるよう頑張りたい」と考えている方もいらっしゃいます。どちらを選択するかについては、よく考えた上で決めるようにしましょう。

※国・地方公共団体等では2.8%、都道府県等の教育委員会では2.7%の障害者雇用が義務付けられています。(2024年12月9日時点)

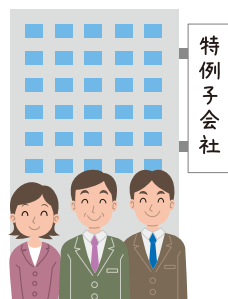


参考:「障害者雇用のルール」(厚生労働省)(2024年12月9日に利用)
(https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/jigyounushi/page10.html#01)

① 移植後の仕事と通園・通学の注意点

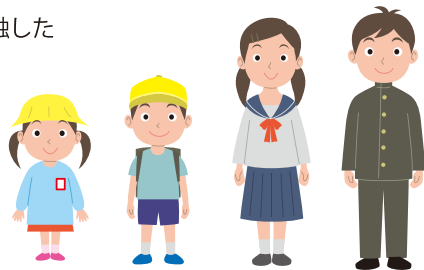
● 特例子会社について

特例子会社とは、企業が障害者の雇用を促進する目的でつくる子会社のことです。先にも述べたとおり、障害者雇用率制度においては、一定規模以上の企業は、コンプライアンスに基づいた雇用率の達成のため、障害者を雇用する義務があります。そこで、事業主が障害者のために特別の配慮をした子会社を設立し、国に認められた場合には、その子会社（＝特例子会社）において雇用した障害者を、親会社に雇用されているとみなして、障害者雇用率の算定ができるようになっています。また、特例子会社を持つ親会社については、関連する子会社なども含め、企業グループ全体でこの制度が適用されます。このような背景のもとに設立された特例子会社で働くことは、障害者に配慮された職場環境の中で、個々人の能力を発揮する機会が確保される可能性があるなどのメリットがあります。興味がある方は、一度検討されてみるのもよいでしょう。



移植後の通園・通学

肝移植後は、保育園や幼稚園、学校に復学することが可能です。移植後の通園、通学開始時期は、移植後の経過や体力の回復状況によって個々に異なりますので、主治医に相談しましょう。最初はあまり無理をしないで、様子を見ながら復学しましょう。また、流行性の疾患（水ぼうそうやおたふくかぜ、はしか、インフルエンザなど）が流行しているときには注意が必要です。お子さんの周囲で発症した人がいた場合や、発症した人と接触した可能性がある場合は、すぐに主治医に連絡しましょう。



② 移植後の運動と注意点

退院後は体力をつけ、太らないようにするために積極的に適度な運動をしましょう。筋力の回復のスピードは人それぞれなので、家の中での活動範囲を広げることから始めて、徐々に屋外での散歩を行うようにするなど、運動量を増やしていくようにしましょう。無理をしない程度に始めることが大切です。

まずは楽しく歩くことから始めてみましょう。

楽しく歩くことから
始めてみましょう



運動を始めるにあたって

肝移植を必要とする患者さんの多くは、移植前は重度の状態不良により、低栄養状態や、耐久力や持久力が低下した状態にあることが多いです。加えて移植後は、副腎皮質ステロイド薬の服用などにより骨がもろくなり、骨折しやすい状態になっていることがあります。また、一般的に移植後6カ月程度は拒絶反応や感染症のリスクが高いため、散歩などの軽い運動に留めるようにしましょう。

栄養状態や肝機能の改善にともない骨塩量は増加していきますので、移植後6カ月以降になると、通常の運動は可能です。少し速いウォーキングや水泳などの有酸素運動を始めるのもよいでしょう。

プールに入る場合は、衛生基準を満たしたところに入るようにしましょう。



② 移植後の運動と注意点

肝移植後にお勧めの運動 <ウォーキング>

有酸素運動の中でもウォーキングは誰にでも手軽にできる運動です。ウォーキングを行う際には、少し速く歩き、激しい息切れは生じないものの、少しきついと感じるくらいの強度で行うことで、安全に持久力を向上させることができます。

少し速いウォーキング(速歩)の具体的な強度

- いつも歩いているより速い
- ちょっと息が切れるが、多少の会話ができる
- 長時間運動が続けられるか少し不安を感じる
- 5分程度で汗ばんでくる
- 10分程度運動すると、すねに軽い筋肉痛を感じる



● 速歩の理想的なフォーム



出典:「健康づくりのための運動指針2006<エクササイズガイド2006>」(厚生労働省)
(<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/undou01/pdf/data.pdf>)

✓ 避けるべき運動

腹部を圧迫する可能性があるようなスポーツ（格闘技や、ラグビー・アメリカンフットボールなどの球技）や体に極端な負担がかかるスポーツ（ウルトラマラソン（42.195kmを超える道のりを走るマラソン）、トライアスロン、雪山登山など）は避けるようにしましょう。



✓ 運動時の注意点

運動する際には以下の点に注意しましょう。

- やりすぎないようにしましょう。
（次の日に筋肉痛がある場合は運動量を若干減らしましょう。）
- こまめに水分補給し脱水には十分注意しましょう。
- 極端に寒い、暑い、湿気の多いところでの運動は避けるようにしましょう。
- 運動後に過度に熱い、または冷たいシャワーやお風呂に入ることは避けましょう。
- 体調がすぐれないときは、運動を中止しましょう。



③ 小児移植者の運動と注意点

肝移植後、退院して3カ月程度が過ぎたら、主治医に確認した上で、お散歩などの軽い運動から始めて、体力をつけていくようにしましょう。本人が元気であれば、もう少し早い時期から軽い運動を始めるのもよいでしょう。

ただし、水分をしっかりと取り、疲れたら休憩をとりながら行いましょう。

分からないことがあれば主治医に確認しましょう。



小児移植者の運動時の注意点

● **みぞおちを強打するような運動（格闘技など）は避けましょう**
移植された肝臓は、みぞおちに位置していますが、みぞおちの小さい面積に衝撃を受けると移植肝へダメージを与えてしまう可能性があります。みぞおちを強打しないようにしてください。

鉄棒はぶら下がる運動や、膝を中心に回る形であれば問題ありませんが、お腹を中心に回る運動は避けましょう。

球技も制限はありませんが、ドッジボールなど、おなかにボールがあたる可能性があるものは、ボールの受け方などに注意しましょう。



● 足腰の関節に急激な負荷をかける競技には注意しましょう。

(副腎皮質ステロイド薬の使用に伴う骨粗鬆症に注意が必要なため)

- ・ジャンプ競技(走り高跳び、幅跳び、高所からの飛び降り)
- ・ダッシュを要する競技(競技としての短距離走、テニス、バスケットボールなど)

学校の友達と校庭や体育館で遊ぶ中での運動は何をやってもよいですが、他の人と競り合うような運動は、許容量以上の負荷を招く場合がありますので、避けた方がよいでしょう。

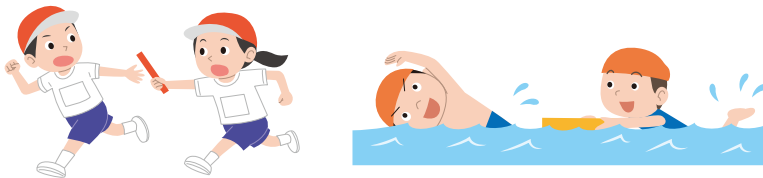
また、極端な体重増加も足腰に負担をかけるので、体重増加にも気を付けましょう。

ただし、幼稚園児、小学校低学年児の場合は、運動能力、運動種目を考えた場合、ほぼすべての体育授業や行事への参加が可能です。



● 学校の通常の行事(遠足、運動会、水泳など)の参加は問題ありません。

移植後の運動の注意点を守って参加するようにしましょう。



④ 移植後の旅行の注意点

移植後、肝機能が落ちついて主治医からの許可が出れば、基本的には自由に海外旅行や国内旅行が可能です。海外旅行に行く場合には、事前に外来受診をして、主治医に渡航先や期間を伝え、旅行可能かを確認しましょう。

移植後は免疫抑制薬を服用しているため、一般の人よりも感染症にかかりやすくなります。旅行先を選ぶ際には、不衛生な場所は避けるようにしましょう。

また、移植後は基本的には生ワクチンの接種はできませんので、渡航の際に生ワクチンの接種が必要な国には行かないようにしましょう。

肝移植後の旅行の注意点

● 不衛生な場所に行かない

移植後は免疫抑制薬を服用しているため、一般の人よりも感染症にかかりやすくなります。旅行先を選ぶ際には不衛生な場所は避けましょう。



● 免疫抑制薬を決められた通りに服用できるよう工夫する

免疫抑制薬は毎日決められた時間に決められた量を服用することが必要です。旅行先でもきちんと服用できるように準備・工夫しましょう。



● 保険証やお薬手帳などを持参する

万が一、旅行先で合併症などが起こると、医療機関の診察や治療が必要になる場合があります。保険証やお薬手帳は必ず持参しましょう。また、血液型不適合移植の患者さんは輸血時に注意が必要となりますので、主治医にその旨を記載してもらい携行しましょう。

海外旅行に行く際には、英語の処方箋や診断書の持参、海外旅行保険への加入を忘れないようにしましょう。



海外旅行

事前準備

海外旅行中は、移植者に限らず、時差や気候の違いによって風邪や下痢などのちょっとした病気にかかることもあります。しっかりと準備して安心して旅行に出かけましょう。



● 薬の準備

肝移植者にとって、免疫抑制薬を含む薬は何よりも大事なものです。旅行先でも確実に服薬できるように準備しましょう。

● 薬はパッケージのまま持参しましょう

入国審査の際、内容の確認を求められるケースもあるため、薬はバラして詰めかえたりせずに、パッケージのまま持参しましょう。



● 処方箋のコピーや翻訳文を持参しましょう

薬の商品名や一般名が記載された処方箋のコピー、翻訳文を持参しましょう。(持参する量を間違えたり、滞在が延びたり、盗難にあったりなど、万が一薬が足りなくなる場合に備えましょう。)



● 薬は何箇所かに分けて持参しましょう

荷物の紛失や盗難に備えて、毎日服用している免疫抑制薬などの薬を何箇所か(スーツケース、機内持ち込み手荷物、同行者の手荷物など)に分けて持参するようにしましょう。

スーツケースに旅行日数+5～7日分入れるのはもちろんのこと、機内持ち込み手荷物にも、旅行日数分の薬を持参するとよいでしょう。



④ 移植後の旅行の注意点

● 英文診断書の準備

長期に渡って海外に滞在するような予定があり、万が一、現地で病院にかかる必要が出てきた場合に備えたい、というときは、主治医に英文診断書を作成してもらい、持参するようにしましょう。

英文診断書には、移植日やドナー、術後経過、免疫抑制薬を中心とした現在服用中の薬、その他の注意点などを記載してもらいましょう。

※英文診断書作成は有料の場合があります。



● 海外旅行保険への加入

海外で急な病気になったり、怪我をしたりした場合、日本にいるときのように健康保険を使えるわけではありません。旅行先によっては、多額の医療費の負担が必要になる場合もあり、保険等で治療費用を支払い出来る証明が出来なければ、満足な治療が受けられない場合もあります。

海外旅行に行く際、海外旅行保険に入る人が多いとは思いますが、慢性の病気に対する治療費は保険会社によってはカバーされない可能性もあります。

事前に各保険会社に確認しましょう。

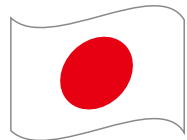


● 在外公館の連絡先を控える

万が一、旅行先で体調が悪くなり緊急で入院するような状況になった場合、保険会社だけでなく、現地の在外公館もさまざまな相談に応じ、情報提供や助言、支援をしてくれますので、渡航先の在外公館の連絡先を控えておきましょう。在外公館リストは、外務省のホームページに掲載されています。

外務省HP (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/annai/zaigai/list/>)

ただし、在外公館は、病院との交渉、医療費や移送費の負担、支払い保証、立て替えなどを行うことはできません。

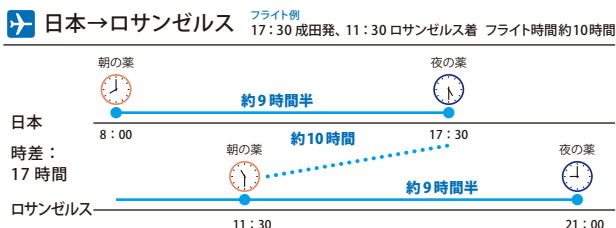
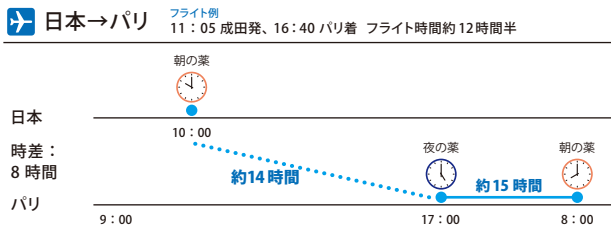
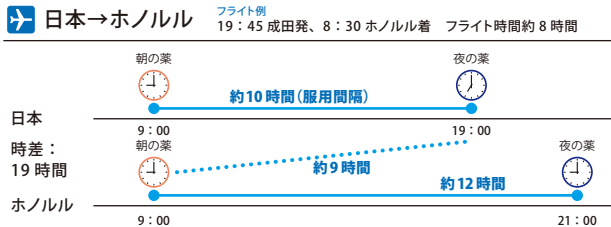


旅行先での注意点

海外旅行先でも免疫抑制薬は忘れずに服用することが必要です。
服用間隔が空きすぎたり、短くなりすぎたりしないように注意した上で、服用可能な現地の時間に合わせて、服用するようにしましょう。

● 海外旅行時の服薬事例

代表的な海外旅行先を例に、毎日9時と21時に薬を服用している方の内服時間の調整例をあげましたので、参考にしてください。



4 移植後の旅行の注意点

● 海外旅行先での食事の注意点

旅行先での病気の多くが、食べ物や水からうつります。日本と同じように衛生状態が管理されている国では、あまり神経質になる必要はありませんが、旅行先での食べ物・飲み物には十分に注意しましょう。

● 手洗いをこまめにしましょう

食事の前、トイレに行った後、外から帰ってきたら、可能な限り石けんを使って、しっかりと手を洗いましょう。



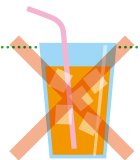
● 生水を飲まないようにしましょう

ボトル入りの水が最も安全です。水道水は沸騰させるようにします。飲料水消毒用薬剤を使用することもできます。



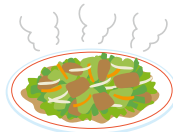
● 氷を避けるようにしましょう

生水から氷が作られている可能性があります。



● 完全に火の通ったものを食べましょう

屋台などの食べ物には、保存の悪いものもあります。調理したての温かいものを食べてください。



● サラダや生の野菜は避けましょう

野菜類は生水を用いて処理されている可能性があります。野菜やフルーツなどは、自分で皮をむいて用意できるもの以外は避けましょう。



出典：厚生労働省検疫所FORTH HP (<https://www.forth.go.jp/useful/attention/13.html>)

国内旅行

特に避けた方がよい場所などはありませんが、必ず旅行日程+5～7日分の薬を持参し、保険証、お薬手帳を忘れないようにしましょう。



温泉ではまれにレジオネラ菌による感染症の問題が発生していますので、事前に衛生基準を満たした温泉であるかを確認しましょう。温泉からあがったら、シャワーをしっかりと浴びましょう。

MEMO

5 ペットとの生活の注意点

ペットは家族の一員で、癒しを与えてくれる大切な存在です。

一方で、動物は多くの病原体を持ち、動物から人につうつ感染症も数多く存在します。移植後にはこれまでにかからなかった感染症にかかることや、かかった場合に重症化する場合があります。

移植前からペットを飼っている人は、移植後は注意事項を守ってペットと暮らすようにしましょう。

また、移植後にペットを飼いたい場合は、主治医に相談するようにしましょう。



動物からうつることがある感染症

ペットからうつることがある感染症のほとんどは抗菌薬がきくため、早期に診断、治療すれば大事にいたることはありませんが、重症化すると生命に危険を及ぼすことがないわけではありません。

● 動物との直接接触により感染するもの

動物にかまれる、引っつかれる、糞尿に触れることなどによる感染

パストツレラ症

イヌやネコに引っつかれることで感染する

猫ひっかき病

ネコに引っつかれることで感染する

白癬症

白癬(水虫と同じ菌)による皮膚病にかかっているハムスターやイヌ、ネコと接触することで感染する

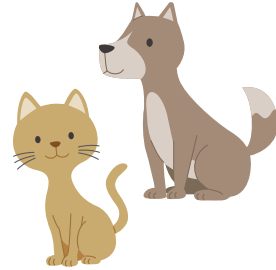


● 動物との間接接触により感染するもの

動物の糞尿に汚染した土壌に触れたり、糞尿にいる菌などを口から飲み込みこんだり、吸い込んだりすることによる感染

犬猫回虫症(トキソカラ症)

イヌやネコの糞に含まれる虫卵が口に入ること
で感染する

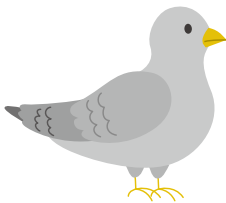
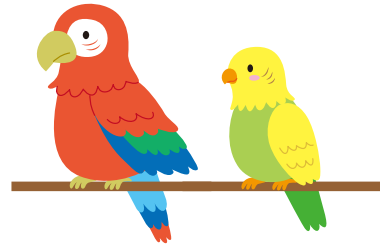


トキソプラズマ症

ネコの糞から感染する
加熱が不十分な豚肉から感染することもある

オウム病

オウム、インコ、ハトなどの羽毛や乾燥した
フンなどを吸い込んだり、口移しでエサを
与えたりして感染する

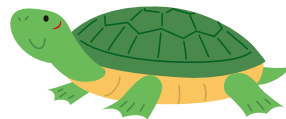


クリプトコッカス症

土の中にいるクリプトコッカス菌がハトのフン中で
増殖し、空気中にまきあがったハトの乾燥した粉末
状のフンを吸収すると感染する

サルモネラ腸炎

ミドリガメなどの排泄物から感染する



5 ペットとの生活の注意点

ペットとの生活の注意点

移植後半は免疫抑制薬の服用量が多く、特に感染を起こしやすい時期ですので、移植前からペットを飼っている人は、その期間はどこかに預かってもらうか、預けるのが難しい場合は別の部屋で飼うようにしましょう。

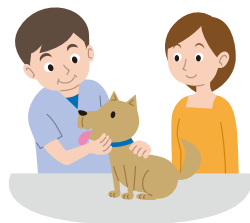
移植後半以降は以下の注意点を守ってペットと生活しましょう。

- できるだけ室内で飼う
- 触った後は、必ず石けんと流水で手を洗う
- ペットの糞尿に直接触れない
- ペットとキスしたり、口なめをさせたりしない
- 自分の箸でペットに餌を食べさせたり、口移ししたりしない
- ペットと同じ布団で寝ない
- ペットと一緒に風呂に入らない



ペットを世話するときの注意点

- 犬や猫の爪は短く切っておく
- ペットの体や飼育小屋は常に清潔に保ち、糞の始末はこまめに行う
- ペットが病気にかからないように、動物病院で定期検診を受け、必要なワクチンを接種させる
- ペットが病気のときには、移植者以外の人が世話をする



MEMO

移植した肝臓を
維持し健康に過ごすために

肝移植後の服薬

肝移植後の食事

肝移植後の妊娠・出産

肝移植後の生活とお金

肝移植後の生活・
その他の注意点

LIFE LONG 肝移植ライフロング・監修医の先生からのメッセージ

Message from Doctor



八木 孝仁 先生 (笠岡市立市民病院)

肝移植ライフロングVol.3では、肝移植後の生活におけるさまざまな注意点を取り上げていますが、移植後の生活でもっとも重要なことは、毎日決められた時間に決められた量の免疫抑制薬をしっかりと服用することです。

カルシニューリン阻害薬は、20世紀終盤に開発された主に拒絶を担うリンパ球(特にT細胞)の働きを特異的に抑える薬剤です。臓器移植が臨床的治療手段として定着し、安全・確実に行われるようになったのは、この薬のおかげといっても過言ではありません。きわめて少量で効果を現す優れた薬ですが、血中濃度が低ければ拒絶を起こしますし、逆に濃度が高すぎれば腎障害をはじめとする副作用も持っていますので、患者さん個人に合わせた投与量調節が必要です。

この薬の重要性を正確に認識し、正しい内服をしていただくことは、移植患者さんの生命を守り、充実した日常生活を手にしていただく上で必須です。特に、乳幼児期に移植を受けられた患者さんに対しては、基本的に終生飲み続ける必要がある重要な薬であり、社会人になられても自律的に内服を続けられるよう、医療者・ご家族が協力して教育していただくことが重要と考えています。

この肝移植ライフロングシリーズも参考にしながら、移植された肝臓を長く維持できるよう、自己管理をしっかりと行っていきましょう。



海道 利実 先生 (聖路加国際病院)

肝移植ライフロングには、肝移植後の服薬、食事、妊娠・出産、生活とお金、その他の注意点などについて、詳細かつ大変分かりやすく書かれています。

特に、肝移植後の食事や通学・仕事・運動における注意点など、日々の生活に関わる内容について詳細に説明されています。

肝移植後は体調が良くなるため、つい食べ過ぎてしまうことが多いと思いますが、太らないための工夫や減塩の工夫などが具体的に紹介してありますので、参考にしてください。

また、肝移植後は定期的な通院や免疫抑制薬の内服が必要ですが、医療費助成制度や種々のサービスにつきましても、是非、お読みいただければと思います。さらに、肝移植後の妊娠・出産に向けての注意点なども書かれていますので、大変参考になると思います。

生体肝移植を受けられた方も脳死肝移植を受けられた方も、貴重な肝臓を提供していただいたドナーさんの恩に報いるためにも、肝移植ライフロングシリーズVol.1、Vol.2、Vol.3を活用していただき、よりQOLの高い生活を長く送っていきましょう。



MEMO

MEMO

LIFE LONG 肝移植ライフロング シリーズのご紹介



Vol.1

肝移植後の
症状・合併症



Vol.2

肝移植後の
感染症・がん



Vol.3

肝移植後の
生活の注意点



**ライフロング
肝移植管理手帳**

月別 検査管理シート
検査値管理シート
日々管理シート

私の情報

移植施設名：

移植手術実施日： 年 月 日

移植肝（全・右・左・外側区域）

移植の際に受けた注意点

体調不良時の連絡先

普段から、何かあったときのために、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？
（免疫抑制薬を飲み忘れた、他の科で処方された薬や市販の薬を飲んだなど）

LIFE LONG

医療機関名

ノバルティス ファーマ株式会社

2024年12月作成 CER00106GG0003