

الجوانب النفسية لعمليات زرع الأعضاء Psychiatric Aspects of Organ Transplantation

ميشيل ماركانجيلو وكاثيرين كرون

السؤال الاستشاري النمطي

"يقيم المريض بالنسبة لاحتمالية خضوعه لعملية زرع الأعضاء".

الخلفية

لقد أصبحت عملية زرع الأعضاء إجراءً معيارياً لعلاج داء العضو في المرحلة النهائية. ففي عام ٢٠٠٨، تم إجراء ٢٧٩٦١ عملية زرع عضو في الولايات المتحدة، منها ٦٢١٧ من متبرعين أحياء (1). وقد أظهرت عمليات زرع الأعضاء فعاليتها في تطويل مدة البقاء على قيد الحياة، وتحسين جودة الحياة لأغلبية المتلقين لها. وفي ظل الظروف المثالية، ينبغي أن يتضمن التقييم النفسي الاجتماعي تقييماً متعدد الاختصاصات ومتعدد الزيارات، من شأنه أن يوفر لفريق الزرع صورة دقيقة لتاريخ المريض النفسي والاجتماعي. وغالباً ما تُقتصر التقييمات النفسية الاجتماعية على زيارات وحيدة، خاصة عندما يقدم المريض للمستشفى بحالة مرضية حادة، وفي حاجة ماسة عاجلة إلى زرع الأعضاء. ونتيجة لشدة ظروفهم الصحية وضراوتها، مثل (التنبيب (intubation)، والاعتلال الدماغي، والألم)، فقد يكون لديهم صعوبة في الإجابة عن الأسئلة، أو تقديم تاريخ كافٍ؛ ولذلك ينبغي الاستعانة بالمصادر الإضافية للمعلومات، مثل أفراد الأسرة، أو مقدمي الرعاية الصحية. وبالرغم من أن طلب رؤية المريض، قد يرتبط في المقام الأول بمخاوف طالب الاستشارة بشأن مدى وجود اضطراب نفسي معين؛ إلا أنه ينبغي للاستشاري النفسي تقييم كل الجوانب ذات الصلة بالحالة. وفي نهاية المطاف، فإن أهداف التقييم النفسي الاجتماعي تتمثل في تحديد المشاكل المحتملة، أو عوامل الاخطار التي قد تُعرقل نجاح النتائج ما بعد الزراعة، وكذلك مساعدة الفريق الأساسي لمعالجة تلك القضايا بفاعلية.

والمرضى الذين يواجهون عمليات زراعة الأعضاء غالباً ما يكونون عاجزين جداً؛ نتيجة للمرض الأساسي الذي يعانون منه. واعتماداً على توافر العضو، فقد ينتظر المريض عملية الزرع لفترات طويلة من الزمن؛ الأمر الذي يتطلب إقامات متكررة بالمستشفى لإعادة الاستقرار الصحي، أو إقامات مطولة؛ عندما تتدهور حالتهم الصحية. وأحياناً قد لا يكون المريض على درجة من تدهور المرض كافية لأن تؤهله للترفيح في لائحة انتظار عملية الزرع. وفي فترة انتظار العضو، قد يضطر المرضى للتوقف عن العمل؛ وقد يغيرون علاقاتهم المهمة؛ وفي النهاية، قد يفقدون الإحساس بهويتهم، باعتبارهم عائلين لأسرهم، أو مقدمين للرعاية، وذلك بسبب مرضهم. وهذه الضغوط إضافة إلى تدهور الصحة، تضع المرضى في خطر متزايد للإصابة بالاضطرابات النفسية. وإحدى مزايا المرض الشديد والطويل، أنه يوفر للطبيب نافذة للتعرف على سلوك المريض المرتبط بالصحة، ومدى حضورهم في مواعيد الطبيب، وقدرتهم على تناول الأدوية على النحو الموصوف لهم، والاستجابات النفسية للمرض. وهذه العوامل كلها من المرجح أن تؤثر على سلوكهم بعد عملية الزرع، وبالتالي البقاء على قيد الحياة بشكل عام.

الإجراءات التشخيصية

أ) فترة ما قبل عملية الزرع

إن تقييم المرضى لعملية زرع الأعضاء يتطلب دراسة كل من العوامل الطبية والنفسية الاجتماعية. وتشمل الاعتبارات الطبية، حاجة المريض الفسيولوجية لعملية الزرع، ومدى وجود حالات طبية مصاحبة، مثل (الاختلال الكلوي، وداء السكري)، والتي قد تعرقل عملية الشفاء، والحصول على النتائج الناجحة. وتشمل العوامل النفسية الاجتماعية، الاستعداد النفسي للزرع، والموافقة المستنيرة، ووجود الدعم الاجتماعي. ويتم إجراء تقييمات نفسية اجتماعية على جميع المرشحين للزرع، ولكن يقوم الأخصائيون الاجتماعيون بأغلبية هذه التقييمات. واعتماداً على فريق الزرع والظروف الفردية للمريض، يتم أيضاً الاستعانة بالأطباء النفسيين لإجراء تقييمات نفسية اجتماعية. ومع أنه يمكن أحياناً تقييم هؤلاء المرضى في مواعيد مجدولة في العيادات الخارجية، فإن شدة المرض قد تتطلب عمل هذا التقييم عبر استشارة نفسية للمرضى المنومين.

ويجب أن يكون التقييم النفسي الاجتماعي للمرشحين لعملية الزرع شاملاً، على قدر ما يسمح به الوقت والظروف. ويعدُّ التقييم التشخيصي النفسي الكامل حجر الزاوية لهذا التقييم، مع التركيز بشكل خاص على القضايا التي تؤثر سلباً على نتائج الزرع. وإحدى هذه القضايا تتمثل في إساءة استعمال المواد؛ لأنه ربما قد ساهم قبلًا في الظروف التي حتمت اللجوء للزرع، مثل (تشمع الكبد الكحولي، واعتلال عضلة القلب المحدث بالكوكائين، ونفاخ الرئة المرتبط بالتبغ). إن استمرار تعاطي هذه المواد، أو الانتكاسة لتعاطيها ما بعد عملية الزرع؛

يزيد مخاطر فقدان الطعم (graft) أو الموت (2). ويجب تقييم تاريخ الحالة النفسية الحالية والسابقة، وشدة المرض النفسي، وتقبُّل العلاج، والاستجابة للعلاج، وسلوكيات تدمير الذات. ولا شك في أهمية الدعم الاجتماعي للحصول على نتائج ناجحة؛ لأن المريض يحتاجون للمؤازرة الكبيرة في بداية تخريجهم لمنزلهم (3). وينبغي التأكد من توفر أشخاص قادرين على تقديم الرعاية اليومية للمريض، وتنظيم العلاج، ومساعدة المريض على السير والتأهيل، وتوفير وسائل النقل لزيارات العيادة. ويجب أن يشمل تقييم المرشحين للزرع بعض الأسئلة التي تهدف لتقييم فهمهم لمخاطر الزرع وفوائده، وتوقعاتهم للزرع، وقبولهم للالتزام طويل الأمد بالاهتمام بصحتهم. وكذلك ينبغي أن يشمل التقييم أسئلة بخصوص الامتثال للرعاية الطبية، بما في ذلك الأدوية، والحضور في المواعيد أو المعالجات المجدولة، مثل (الديال الكلوي)، واستخدام مكملات الأكسجين، وإكمال عملية التأهيل الرئوي، والتغيرات الغذائية، والامتناع عن المواد الضارة. وأخيراً، ينبغي إجراء امتحان معرفي سريري، مثل فحص الحالة العقلية المصغر، وذلك لتقييم الوظائف المعرفية الحالية للمريض.

وبالإضافة إلى تقييم المريض مباشرة، ينبغي أن يشمل التقييم استعراضاً للسجلات الطبية والنفسية إذا أمكن. ويمكن أن تقدّم السجلات معلومات تُدعم أو تدحض مزاعم المريض، وسيكون هذا مفيداً في تحديد ما إذا كان المريض صادقاً. وبسبب قلقهم أو استماتتهم في الحصول على الزرع، فقد يحدث تشويه أو تقليل للمعلومات في أثناء المقابلة. وإذا كان المريض يعاني من ضعف معرفي شديد، فإن فحص السجلات، بجانب مناقشة أفراد الأسرة وغيرهم من مقدمي خدمات الرعاية الصحية؛ سيوفر تاريخاً مرضياً أكثر دقة.

وعندما يطلب فريق الزرع تقيماً نفسياً اجتماعياً، فإنهم بذلك يريدون إجابة قاطعة عن قدرة المريض على قبول الزرع والعناية الفائقة (stewardship) بالعضو المزروع زراعته. إن إعطاء إجابة قاطعة بنعم أو لا لمثل هذا القرار الكبير - فإذا لم يتلق المريض الزرع، فشبهه مؤكداً أنه يموت في المستقبل القريب - أمر مستحيل عمله على وجه كامل الدقة. وبدلاً من ذلك، فينبغي إبلاغ فريق الزرع عن عوامل الاختطار التي يتعرض لها المريض: النفسية، والاجتماعية، والامتثال للنصح الطبي؛ ويجب أن يأخذ الفريق الفرصة لاتخاذ قراره بناء على مساهمات من كل أعضاء الفريق. وينبغي أن تساعد مساهمة الطب النفسي فريق الزرع على تلبية احتياجات كل مريض على حدة، فضلاً عن تقديم التوجيه لهم حول كيفية التعامل الأفضل مع المريض.

وبشكل عام، فهناك ظروف قليلة قد تعتبر موانع مطلقة (absolute contraindication) ضد الزرع، وتشمل الافتكار الانتحاري النشط، والذهان النشط، ومحاولات الانتحار الحديثة، ووجود سلوك مزمن مدمر للذات. وبالرغم من أن الكثير من مراكز الزرع تمتنع عن وضع مثل هؤلاء المرضى على القائمة، فإن قرار وضع المرضى على القائمة يختلف من مركز لآخر، ومن مريض لآخر. ويجب الإشارة بشكل خاص للحالات التي تنطوي على

فشل كبدي خاطف؛ بسبب جرعة مفرطة متعمدة من الأسيامينوفين (acetaminophen). فهؤلاء المرضى غالباً ما يكونون حدثاء الأسنان، ويفتقدون لأي سوابق لمحاولات انتحارية في الماضي. فبالنسبة لهؤلاء المرضى، فمما يجعلهم مرشحين مقبولين للزرع، رغبتهم في تلقي الرعاية النفسية المستمرة، وقدرتهم على فهم الحاجة إلى زرع الأعضاء، ووجود دعم أسري كافٍ. ويجب تقييمهم على نحو عاجل؛ لأن الاعتلال الدماغى الكبدي قد يؤدي إلى غيبوبة خلال ٤٨ - ٧٢ ساعة بعد الجرعة المفرطة. وإذا كان المريض غير قادر على إجراء مقابلات مباشرة لتقييم الملاءمة لعملية الزرع، ينبغي أن يشمل التقييم مناقشات مع أفراد الأسرة، والأشخاص المهمين الآخرين، والأصدقاء المقربين، ومقدمي الرعاية الصحية. وبعد التعاطي النشط للمواد مانعاً آخر للزرع، خاصة إذا كان المريض على علم مسبق بوصول مرض العضو للمرحلة النهائية، ولكنه لم يسلك طريق الإقلاع عن التعاطي (4). وتثور مخاوف إضافية عند تكرار فشل المرضى في محاولات تحقيق الإقلاع عن التعاطي أو الإفاقة (sobriety). وأخيراً، فإن المرضى الذين يظهرون باستمرار عدم قدرتهم على التعاون مع فريق الزرع أو غيره من مقدمي خدمات الرعاية الصحية، أو الالتزام بالنظام الطبي، فهؤلاء لا ينبغي إدراجهم في قائمة مرشحي عملية الزرع. ومثال على ذلك، مريض الديال الدموي الذي يفوت مراراً جلسات الديال المجدولة، ويغفل عن تناول الأدوية، ولا يلتزم بتقييدات النظام الغذائي والسوائل. وإذا تم استبعاد العوامل الاجتماعية، مثل نقص الموارد المالية أو وسائل النقل من عوامل التأثير على قدرة المريض على التعاون مع الرعاية؛ فإن هذا السلوك يجب النظر إليه باعتباره دليلاً على عدم الامتثال للبرامج العلاجية.

وتستخدم أيضاً مقاييس للتقييم النفسي الاجتماعي، مثل التقييم النفسي الاجتماعي للمرشحين للزرع (The Psychosocial Assessment of Candidates for Transplantation) (PACT). وقد طُوِّرَ في عام ١٩٨٠، وتم نشر نتائج دراسة على موثوقية (reliability) هذا المقياس عام ١٩٨٩ (5). ولم يكن الهدف من هذا المقياس استخدامه أداة لاختيار المرشح، لكن شملت أهدافه الأصلية دراسة عملية التقييم النفسي الاجتماعي للزرع نفسه، وتعلم كيف تزن البرامج المختلفة العوامل المتعددة عند اختيار المريض.

إن مقياس تقييم الزرع (The Transplant Evaluation Rating Scale) (TERS)، يعدُّ مقياساً آخر للتقييم النفسي الاجتماعي تم تطويره أداة بحث، بالرغم من أنه كان يُستخدم أداة اختيار. وأظهر مقياس TERS نسب موثوقية جيدة ما بين المقيمين (interrater reliability)؛ لكن يُعتقد أنه أكثر تعقيداً في الاستخدام من مقياس PACT (6، 7).

وأحدث مقياس للتقييم، يتمثل في تقييم ستانفورد النفسي الاجتماعي المتكامل للزرع (the Stanford integrated Psychosocial Assessment for Transplantation) (SIPAT)، حيث طُوِّرَ من قبل خوسيه مالدونادو (Jose Maldonado MD, FAPM)، وزملائه في جامعة ستانفورد. وقد حددت المجموعة معايير الحد الأدنى

لإدراج المرضى في القائمة. وقد صُمم هذا المقياس بالفعل لكي يُستخدم أداة اختيار. وقد وُثقت مصدوقية (validity) هذا المقياس المكون من ١٨ بنداً مقابل مقياس PACT، ويُجرى حالياً دراسة لإثبات موثوقية ما بين المقيمين لمقياس SIPAT (8).

اتخاذ القرار الإكلينيكي والعلاج

أ) فترة ما قبل عملية الزرع

إن أكثر الاضطرابات النفسية شيوعاً التي تُصيب المرضى في فترة ما قبل عملية الزرع، تتمثل في الاكتئاب، والقلق، واضطرابات التوافق (adjustment disorder)، واضطرابات تعاطي المواد. وعندما تُكتشف هذه الاضطرابات، فينبغي علاجها بالعلاج النفسي والأدوية. ويصيب الاكتئاب المرضى ما قبل زرع القلب، والرئة، والكبد بنسبة ٢٠٪، أما اضطرابات القلق فتحدث بنسبة ٣٣٪ (9). وعند علاج هؤلاء المرضى، ينبغي اختيار أدوية ذات تأثيرات دوائية محدودة. ومن ضمن الموانع الانتقائية لاسترداد السيروتونين (SSRIs)، يأتي السيتالوبرام والسيرترالين أقل هذه الأدوية تأثيراً مع الأدوية الأخرى؛ ولذا فالأرجح أنها الأكثر مأمونية للاستعمال. وعند اختيار الجرعات، ينبغي الأخذ في الاعتبار حصول تغيرات في الحرائك الدوائية نتيجة لمرض العضو بالمرحلة النهائية. وعموماً، فإن هذا سيتطلب البدء بجرعات أقل، ثم رفعها تدريجياً إلى أن تتحقق الاستجابة الإكلينيكية المرجوة. وإذا كانت حالة المريض مستقرة طبيياً، وكان يعاني من اضطراب نشط في تعاطي المواد؛ فينبغي حينها إحالته للعلاج قبل إجراء عملية الزرع. وكثير من مراكز زرع الأعضاء تشترط بقاء المريض ممتنعاً عن التعاطي لمدة ستة شهور على الأقل قبل أن تضعه في قائمة انتظار الزرع، لكن لم تثبت الدراسات وجود قيمة تنبؤية لهذه المدة من الامتناع. وبدلاً من التشديد على الامتناع، فإن التوصيات ينبغي أن تركز في مساعدة المرضى على تفهّم إدمانهم، ومثيرات هذا الإدمان، وأساليب تكيفهم. وبلا شك، فإن إحالتهم لبرامج الإدمان المكونة من ١٢ خطوة وبرامج التأهيل المنهجية؛ سيساعد المرضى على الاستبصار بفداحة إساءة استعمال المواد، ويبدؤون في تطوير تقنيات تكيف أكثر صحة.

وربما تبرهن الاتفاقيات السلوكية مع المرضى فعاليتها في توضيح التوقعات المطلوبة من المرضى، والعواقب المترتبة فيما لو فشلوا في الامتثال للنصائح الطبية. ويؤدي الطبيب النفسي دوراً مهماً في مساعدة فريق الزرع بالالتزام بينود هذه الاتفاقيات، في حالة انتهاك المرضى للشروط المنصوص عليها. ومن فوائد العلاجات التي تعدُّ جسراً لعملية الزرع، مثل الديال الدموي، أو جھيزة مساعد البطين (ventricular assist device)؛ أنها تمدُّ فريق الزرع بالوقت الكافي للتعامل مع مشاكل امتثال المريض للعلاج والقضايا الاجتماعية. وبلا شك سيساعد علاج أي مرض نفسي دفين في هذا الصدد. إن تكرار الطبيب النفسي زيارته للمريض، وبحضور أعضاء من فريق الزرع؛ يُشعر

المرضى بمستوى من الدعم لم يسبق لهم الحصول عليه من قبل. وفي حالة استمرار مشاكل المريض مع الامتثال للنصح الطبي خلال هذه المرحلة الانتقالية السابقة لعملية الزرع؛ فإن هذا يشير إلى أن هذا المريض ليس مؤهلاً لعملية الزرع.

ويُعدُّ اضطراب الهذيان أحد المضاعفات الشائعة التي تصاحب فشل العضو في المرحلة النهائية، وقد يحاكي بعض الاضطرابات النفسية الأخرى مثل الاكتئاب. ومن الضروري الدقة في اكتشافه وتشخيصه، وذلك لأن إضافة بعض الأدوية النفسية، مثل مزيلات القلق ومضادات الاكتئاب، قد تُفاقم من سوء الوظائف السلوكية والمعرفية. وغالباً ما يتجلى الاعتلال الدماغي الكبدي على شكل خلل واضح في الوعي، ولكن قد يكون النقص المعرفي بالغ الرقة، بحيث يتعدَّى اكتشافه إلا بإجراء اختبارات معرفية سريرية، مثل (اختبار توصيل الحلقات (trail making)، واختبار رموز الأرقام (digit symbol)، واختبار تتبع الخط (line tracing)). وإذا كان المريض مصاباً بالهذيان، فينبغي حينها تقليل الأدوية النفسية التي قد تُفاقم من هذه الحالة حسب الاستطاعة، ويدخل في قائمة هذه الأدوية المفاومة للهذيان، الأدوية المضادة للكولينات، والمنومات، وأدوية الألم. ونحتاج كذلك لإصلاح اضطراب الكهارل، والتوازن الحمضي القاعدي، وفقر الدم/فقدان الدم، والأمراض المعدية الدفينة، ومستويات الأكسجة. وفي حالة الاعتلال الدماغي الكبدي، فإن استعمال الأدوية التي تُقلل من الأمونيا، مثل اللاكتولوز (lactulose) والريفاكسيمين (rifaximin)، قد يُحقِّق تحسناً ملحوظاً. وإذا أثرت حالة الهذيان على مأمونية المريض، فلا بأس حينها من استعمال جرعات قليلة مجدولة من مضادات الذهان.

ب) الفترة المحيطة بجراحة الزرع

كثيراً ما يُصاب المرضى باضطراب الهذيان التالي للجراحة مباشرة بعد خضوعهم لعملية الزرع. وبالتأكيد تأتي الأسباب النمطية للهذيان، مثل نقص التأكسج، واضطراب الاستقلاب، وتعدد الأدوية، باعتبارها أكثر أسباب هذا الهذيان شيوعاً، ولكن ينبغي النظر بعين الاعتبار إلى الأسباب النوعية المرتبطة بعملية الزرع نفسها. فالأدوية الكابتة للمناعة - الضرورية استعمالها بعد عملية الزرع لمنع رفض العضو - تسبب آثاراً جانبية عصبية نفسية بما فيها الهذيان. وهذه الآثار قد تحدث حتى عند المستويات العلاجية للدواء. وقد تسبب أدوية السايكلوسبورين (cyclosporine)، والتاكروليمس (tacrolimus)، والبريدنيزون (prednisone) ازدياد مستويات القلق، أو نقصان مستويات الوعي. وإذا كانت مستويات السايكلوسبورين والتاكروليمس مرتفعة لدى المريض؛ فقد يؤدي خفض جرعاتها لزوال هذه الآثار العصبية النفسية، وأحياناً ربما نضطر لإيقاف هذه الأدوية بالكلية. وقد يؤدي التاكروليمس - خط العلاج الأول في معظم برامج الزرع - إلى حصول متلازمة الاعتلال الدماغي الخلفي

القابل للإصلاح (posterior reversible encephalopathy syndrome)، وهي عبارة عن حالة هذيان شديدة تتصف بهلاوس بصرية، ونوبات صرعية، وتغيرات في التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)، تشير لضرر في الفصين الجداري والقذالي. وتزول هذه المتلازمة عند سحب التاكروليمس، وهي محط الاهتمام الخاص لدى مرضى زرع الكبد؛ إذ يعانون من معدلات مرتفعة من المضاعفات العصبية بعد عملية الزرع (10). وفي هؤلاء المرضى، يؤكد وجود فرط شدائد خلفي (posterior hyperintensities) في صور MRI الموزونة على T2 (T2-weighted MRI images)، على حصول هذه المتلازمة، وتختفي هذه التغيرات عند سحب دواء التاكروليمس.

ج) فترة ما بعد عملية الزرع

تظل اضطرابات الاكتئاب والقلق أكثر الاضطرابات شيوعاً لدى المرضى بعد عملية الزرع. وتشير البراهين العلمية إلى حصول هذه الاضطرابات بوتيرة أعلى خلال فترة السنة الأولى لما بعد الزرع، تفوق معدلاتها ما يحصل لهؤلاء المرضى في فترة ما قبل عملية الزرع؛ مما يستلزم استمرار رصد هؤلاء المرضى نفسياً ومتابعتهم (11). والأدوية النفسية التي كان يتناولها المريض في فترة ما قبل عملية الزرع بمجرعات منخفضة تناسب حالته الصحية آنذاك؛ ينبغي رفع جرعاتها في هذه المرحلة نظراً لتحسُّن أداء أعضاء المريض. وإذا رجع بعض المرضى لتعاطي المواد في فترة ما بعد عملية الزرع، يبقى إحالتهم للعلاج المركز، ومتابعتهم عن كثب. ورغم أن الانزلاق البسيط للتعاطي مرة أخرى لا ينبئ بفقد الطعم (graft)، إلا أن العودة للتعاطي الشره للكحول أو المواد المحظورة، يرتبط بعواقب سيئة، بما فيها فقد الطعم والوفاة (12).

وسيعاني عدد من المرضى من بعض النكسات أو المضاعفات بعد عملية الزرع، ويفشلون في الوصول لمرحلة الشفاء التام، وهناك عدد أقل قد يموت سريعاً بعد عملية الزرع. ولا شك أن الحدوث المبكر للنتائج السيئة بعد عملية الزرع، أمر مريب لفرق الزرع؛ وذلك لأنهم بذلوا جهوداً مضنية، وعقدوا آمالاً عريضة على عملية الزرع. وبوصفه عضواً في فريق الزرع، ينبغي للطبيب النفسي أن يهيئ الأجواء للنقاش حول ما حدث، ويساعد الفريق للمضي قدماً للأمام رغم مرارة ما حدث، واستمرار العمل بجدية وفاعلية مع المرشحين الجدد لعملية الزرع. إن تقديم العون للمرضى للتعايش بواقعية مع حياة ما بعد عملية الزرع، خصوصاً للمرضى الذين لم يصلوا لمرحلة الشفاء التام؛ لا يقل أهمية بحال من الأحوال عن تقديم الدعم للمرضى ما قبل عملية الزرع. ويُعين العلاج النفسي المرضى على التكيف مع هذا الأمر، ويساعدهم كذلك على إكمال عملية العلاج التي بدؤوها في مرحلة اختيار المرشحين لعملية الزرع.

المراجع References

1. United Network of Organ Sharing (UNOS) Web site. Available from: <http://www.OPTN.org>. Accessed May 28, 2009.
2. Gedaly R, McHugh PP, Johnston TD, et al. Predictors of relapse to alcohol and illicit drugs after liver transplantation for alcoholic liver disease. *Transplantation*. 2008;86:1090-5
3. Dobbels F, Vanhaecke J, Dupont L, et al. Pretransplant predictors of posttransplant adherence and clinical outcome: an evidence base for pretransplant psychosocial screening. *Transplantation*. 2009;87: 1497-504.
4. Webb K, Shepherd L, Neuberger J. Illicit drug use and liver transplantation: is there a problem and what is the solution? *Transpl Int*. 2008;21(10):923-9.
5. Olbrisch ME, Levenson JL, Hamer R. The PACT: a rating scale for the study of clinical decision-making in psychosocial screening of organ transplant candidates. *Clin Transpl*. 1989;3:164-9.
6. Presberg BA, Levenson JL, Olbrisch ME, Best AM. Rating scales for the psychosocial evaluation of organ transplant candidates: comparison of the PACT and TERS with bone marrow transplant patients. *Psychosomatics*. 1995;36(5):458-61.
7. Twillman RK, Manetto C, Wellisch DK, Wolcott DL. The Transplant Evaluation Rating Scale: a revision of the psychosocial levels system for evaluating organ transplant candidates. *Psychosomatics*. 1993;34(2):144-53.
8. Maldonado J, Plante, R, David E. The Stanford Integrated Psychosocial Assessment for Transplantation (SIPAT). *Academy of Psychosomatic Medicine: integrating clinical neuroscience in psychosomatic medicine across the lifespan*. Presented in Miami, FL; November 2008; p. 45.
9. Spaderna H, Smits JMA, Rahmal AO, Weidner G. Psychosocial and behavioural factors in heart transplant candidates - an overview. *Transpl Int*. 2007;20(11):909-20.
10. Marco S, Celcilia F, Patrizia B. Neurologic complications after solid organ transplantation. *Transpl Int*. 2009;22(3):269-78.
11. Dew MA, DiMartini AF. Psychological disorders and distress after adult cardiothoracic transplantation. *I Cardiovasc Nurs*. 2005;20(5 Suppl): S51-S66.
12. Pfitzmann R, Schwenzer J, Rayes N, et al. Long-term survival and predictors of relapse after orthotopic liver transplantation for alcoholic liver disease. *Liver Transpl*. 2007;13:197-205.