

Surgical Robotics

[DOWNLOAD HERE](#)

1;Preface;6 2;Contents;10 3;Contributors;14 4;Part I: Visions and Overviews;24 4.1;Chapter 1: Future Directions in Robotic Surgery;25 4.1.1;1.1 Introduction;25 4.1.2;1.2 Systems Integration;26 4.1.3;1.3 Automatic and Autonomous Surgery;30 4.1.4;1.4 Intelligent Instruments;30 4.1.5;1.5 Molecular Surgery (Biosurgery) with Micro-Systems and Nano-Systems;31 4.1.6;1.6 From Soldiers to Generals;32 4.1.7;1.7 Conclusion;33 4.1.8;References;33 4.2;Chapter 2: Military Robotic Combat Casualty Extraction and Care;34 4.2.1;2.1 Introduction;35 4.2.2;2.2 Assessment of Current State and Future Potential for Robotic Combat Casualty Care Within the Army;36 4.2.3;2.3 Robotic Casualty Extraction, Evaluation and Evacuation;39 4.2.4;2.4 BEAR: Battlefield Extraction Assist Robot;40 4.2.5;2.5 Combat Medic UAS for Resupply and Evacuation;42 4.2.6;2.6 Raman Chem/Bio/IED Identification Detectors;42 4.2.7;2.7 L-STAT;44 4.2.8;2.8 Robotic Combat Casualty Care;45 4.2.9;2.9 Telesurgery;46 4.2.10;2.10 Extreme Environment Surgical Robotics;47 4.2.11;2.11 NASA Extreme Environment Mission Operations (Neemo);48 4.2.12;2.12 Mobile Robotic Telesurgery;49 4.2.13;2.13 Next Generation Technologies;50 4.2.13.1;2.13.1 High Intensity Focused Ultrasound (HIFU);50 4.2.13.2;2.13.2 Robotic Laser Tissue Welding;51 4.2.14;2.14 Trauma Pod: Distributed, Automated Robotic Combat Casualty Care;51 4.2.15;2.15 Summary;52 4.2.16;Bibliography;52 4.3;Chapter 3: Telemedicine for the Battlefield: Present and Future Technologies;54 4.3.1;3.1 Store and Forward Communication;55 4.3.2;3.2 Video-Conferencing Communication;55 4.3.3;3.3 Remote Monitoring;57 4.3.4;3.4 Remote Tele-Operated Interventions;57 4.3.5;3.5 Remote Autonomy;59 4.3.6;3.6 Trauma Pod System Development;59 4.3.6.1;3.6.1 Overall Approach;60 4.3.6.2;3.6.2 TP Subsystems;63 4.3.6.2.1;3.6.2.1 Surgical Robot Subsystem (SRS);64 4.3.6.2.1.1;SRS Hardware;64 4.3.6.2.1.2;SRS Software;65 4.3.6.2.2;3.6.2.2 Scrub Nurse Subsystem (SNS);66 4.3.6.2.2.1;SNS Hardware;66 4.3.6.2.2.2;SNS Software;67 4.3.6.2.3;3.6.2.3 Supply Dispensing Subsystem (SDS);69 4.3.6.2.4;3.6.2.4 Tool Rack Subsystem (TRS);71 4.3.6.2.4.1;TRS Hardware;71 4.3.6.2.4.2;TRS Software;72 4.3.6.2.4.3;TRS Function and Performance;73 4.3.6.2.5;3.6.2.5 Supervisory Control Subsystem (SCS);73 4.3.6.2.5.1;SCS Task Management and Planning;73 4.3.6.2.5.2;SCS Function and Performance;75 4.3.6.2.6;3.6.2.6 Patient Registration

Subsystem (PRS);76 4.3.6.2.7;3.6.2.7 Patient Imaging Subsystem (PIS);76 4.3.6.2.8;3.6.2.8 Machine Vision Subsystem (MVS);77 4.3.6.2.9;3.6.2.9 Resource Monitoring Subsystem (RMS);80 4.3.6.2.10;3.6.2.10 Simulator (SIM);81 4.3.6.2.11;3.6.2.11 User Interface Subsystem (UIS);82 4.3.6.3;3.6.3 Results;83 4.3.6.3.1;3.6.3.1 Challenges and Approaches for the Design of the System;84 4.3.6.3.2;3.6.3.2 Observations and Measurements;85 4.3.6.4;3.6.4 Lessons Learnt from Trauma Pod;85 4.3.6.5;3.6.5 Future Vision for Trauma Pod;86 4.3.7;3.7 Conclusions;88 4.3.8;References;89 4.4;Chapter 4: Overcoming Barriers to Wider Adoption of Mobile Telerobotic Surgery: Engineering, Clinical and Business Challenges;90 4.4.1;4.1 Introduction;90 4.4.2;4.2 Definitions;91 4.4.2.1;4.2.1 Telepresence;92 4.4.2.2;4.2.2 Telementoring;92 4.4.3;4.3 The Rise of Telesurgical Robotic Systems;93 4.4.3.1;4.3.1 Development of Telesurgery;96 4.4.4;4.4 Developmental Events;97 4.4.4.1;4.4.1 Demonstrations of Telesurgery;98 4.4.5;4.5 The Current State of Telesurgery;99 4.4.5.1;4.5.1 Early Bird;100 4.4.5.2;4.5.2 Operation Lindbergh;100 4.4.5.3;4.5.3 Canadian Efforts;100 4.4.5.4;4.5.4 NASA Extreme Environment Mission Operations;101 4.4.5.4.1;4.5.4.1 Neemo 7;102 4.4.5.4.2;4.5.4.2 Neemo 9;103 4.4.5.4.3;4.5.4.3 Neemo 12;103 4.4.5.5;4.5.5 First Transcontinental Telesurgery in the U.S;104 4.4.5.6;4.5.6 High Altitude Platforms for Mobile Robotic Telesurgery (HAPsMRT);104 4.4.5.7;4.5.7 NASA C9A Flight;106 4.4.5.8;4.5.8 Battlefield Operation; EAN/ISBN : 9781441911261 Publisher(s): Springer, Berlin, Springer Science & Business Media Discussed keywords: Chirurgie, Roboter Format: ePub/PDF Author(s): Rosen, Jacob - Hannaford, Blake - Satava, Richard M.

[DOWNLOAD HERE](#)

Similar manuals:

[Surgical Robotics](#)

[Video-Atlas Chirurgie Herniaire](#)

[Vidéo-Atlas Chirurgie Herniaire Tome 1](#)

[Vidéo-Atlas Chirurgie Herniaire](#)

[Techniques En Chirurgie Maxillo-faciale Et Plastique De La Face](#)

[Simulation Verschiedener Steuerstrategien Für Einen Autonomen Industrieroboter Für Das Umwälzen Von Eingelagertem Getreide - Thomas Nickel](#)

Sammlung Von Versuchsprotokollen Für Die Bereiche Gasbrennschneiden, Montageroboter, Fügen-Stabelektrode, Pneumatisches Handling, Schraubverfahren - Nadja Lachmund

Die Kosmetische Chirurgie Als Phänomen Der Moderne - Zu Ihren Sozialen Implikationen Heute - Anne Nennstiel

AUDIO SOUND: Industrial Roboter Smally

Sicherheit In Der Mensch-Roboter-Kooperation - , Ralf Giessler

Ansätze Zur Analyse Und Verbesserung Eines Operationsarbeitsplatzes In Der Minimal-invasiven Chirurgie - , Patrizia Marcos